FANUC Series 0*i*-PF

パラメータ説明書

- ・本書からの無断転載を禁じます。
- ・本機の外観および仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

本説明書に記載された商品は、『外国為替及び外国貿易法』に基づく規制対象です。輸出には日本政府の許可が必要な場合があります。また、米国政府の再輸出規制を受ける場合があります。本商品の輸出に当たっては当社までお問い合わせ下さい。

本説明書では、できるだけ色々な事柄を書くように努めています。

しかし、こういうことはやってはいけない、こういうことはできないということは非常に 多く説明書が膨大になり、書きされません。

したがって、本書で特にできると書いていないことは「できない」と解釈して下さい。

警告、注意、注について

本説明書では、使用者の安全および機械の破損防止のために、安全に関する注意事項の程度に応じて、本文中に『警告』および『注意』の表記をしています。

また、補足的な説明を記述するために『注』の表記をしています。

使用する前に、『警告』、『注意』、『注』に記載されている事項をよく読んでください。

全性

取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合に用いられます。

取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うかまたは物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想 定される場合に用いられます。

注

警告または注意以外のことで、補足的な説明を記述する場合に用いられます。

※ 本説明書を熟読し、大切に保管してください。

<u>B-64630JA/01</u> はじめに

はじめに

適用機種名

本説明書は下記の機種専用に使用するパラメータについて説明しております。

機種名	略	称
FANUC Series 0i-PF	0 <i>i</i> –PF	Series 0i-PF

注

1 その他のパラメータの詳細については、FANUC Series 0*i*–F パラメータ説明書(B-64610JA) を参照ください。

パラメータの説明

パラメータはデータ形式により次のように分類できます。

データ形式	データ範囲	備考		
ビット形				
ビット機械グループ形				
ビット系統形	0 または 1			
ビット軸形				
バイト形	-128~127			
バイト機械グループ形	-126~127 - 0~255	パラメータにより符号無しのデータとして		
バイト系統形	0~255	扱われるものがあります。		
バイト軸形				
ワード形				
ワード機械グループ形	-32768~32767	パラメータにより符号無しのデータとして		
ワード系統形	0~65535	扱われるものがあります。		
ワード軸形				
2 ワード形				
2 ワード機械グループ形	0~±99999999	パラメータにより符号無しのデータとして		
2 ワード系統形	0~ 199999999	扱われるものがあります。		
2 ワード軸形				
実数形				
実数機械グループ形	標準パラメータ			
実数系統形	設定表参照			
実数軸形				

注

- 1 ビット形、ビット機械グループ形、ビット系統形、ビット軸形のパラメータは、1つのデータ番号に対し8 ビット(8個の異なる意味を持つパラメータ)で構成されます。
- 2 機械グループ形とは、最大機械グループ数分のパラメータが存在し、機械グループごとに独立なデータを設定することができることを表します。
- 3 系統形とは、最大系統数分のパラメータが存在し、系統ごとに独立なデータを設定することができることを表します。
- 4 軸形とは、最大制御軸数分のパラメータが存在し、制御軸ごとに独立なデータを設定することができることを表します。
- 5 データ範囲は一般的な範囲です。パラメータによりデータ範囲は異なりますので詳細は各パラメータの説明を参照してください。

<u>はじめに</u>

・標準パラメータ設定表

実数形、実数機械グループ形、実数系統形、実数軸形 CNC パラメータの標準データ最小単位、標準データ範囲を規定します。各パラメータのデータ形式、データ単位は各機能の仕様記述に準じます。

(A)長さ、角度のパラメータ (タイプ1)

データ 単位	設定 単位	データ 最小単位	データ範囲
mm	IS-A	0. 01	−999999. 99 ~ +999999. 99
mm 度	IS-B	0. 001	−999999. 999 ~ +999999. 999
泛	IS-C	0. 0001	−99999. 9999 ~ +99999. 9999
	IS-A	0. 001	−99999. 999 ~ +99999. 999
inch	IS-B	0. 0001	−99999. 9999 ~ +99999. 9999
	IS-C	0. 00001	−9999. 99999 ~ +9999. 99999

(B)長さ、角度のパラメータ (タイプ2)

データ 単位	設定 単位	データ 最小単位	データ範囲
mm	IS-A	0. 01	0.00 ~ +999999.99
mm 度	IS-B	0. 001	0.000 ~ +999999.999
及	IS-C	0. 0001	0. 0000 ~ +99999. 9999
	IS-A	0. 001	0.000 ~ +99999.999
inch	IS-B	0. 0001	0.0000 ~ +99999.9999
	IS-C	0. 00001	0.00000 ~ +9999.99999

(C)速度、角速度のパラメータ

データ 単位	設定 単位	データ 最小単位	データ範囲
mm/min	IS-A	0. 01	0.00 ~ +999000.00
度/min	IS-B	0. 001	0.000 ~ +999000.000
及/	IS-C	0. 0001	0.0000 ~ +99999.9999
	IS-A	0. 001	0.000 ~ +96000.000
inch/min	IS-B	0. 0001	0.0000 ~ +9600.0000
	IS-C	0. 00001	0. 00000 ~ +4000. 00000

パラメータ IESP(No.1013#7)が1と設定されている場合、IS-C のデータ範囲は以下の通り拡張されます。

データ 単位	設定 単位	データ 最小単位	データ範囲
mm/min 度/min	IS-C	0. 001	0.000 ~ +999000.000
inch/min	IS-C	0. 0001	0. 0000 ~ +9600. 0000

(D)加速度、角加速度のパラメータ

データ 単位	設定 単位	データ 最小単位	データ範囲
mm /000 ²	IS-A	0. 01	0.00 ~ +999999.99
mm/sec² 度/sec²	IS-B	0. 001	0. 000 ~ +999999. 999
反/ 350	IS-C	0. 0001	0. 0000 ~ +99999. 9999

B-64630JA/01 はじめに

データ 単位	設定 単位	データ 最小単位	データ範囲
	IS-A	0. 001	0.000 ~ +99999.999
inch/sec²	IS-B	0. 0001	0.0000 ~ +99999.9999
	IS-C	0. 00001	0. 00000 ~ +9999. 99999

パラメータ IESP(No.1013#7)が 1 と設定されている場合、IS-C のデータ範囲は以下の通り拡張されます。

データ 単位	設定 単位	データ 最小単位	データ範囲
mm/sec² 度/sec²	IS-C	0. 001	0.000 ~ +999999.999
inch/sec ²	IS-C	0. 0001	0. 0000 ~ +99999. 9999

- ___ 1 データ最小単位より小さい値は四捨五入されます。
- 2 データ範囲とは、データ入力の限界値を意味し、実際の性能を表す数値とは異なる場合があります。
- 3 CNC への指令範囲については 取扱説明書(B-64624JA)付録 D「指令範囲一覧表」を参照ください。

・ビット形およびビット(機械グループ/系統/軸)形のパラメータ

データ番号		データ(#0~#7 はビッ _人 ト位置を示します。)						
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0000			SEQ			INI	ISO	TVC

・上記のビット形以外のパラメータ

データ番号	デ _フ タ
1023	各軸のサーボ軸番号

注

- 1 『パラメータの説明』の中で空白になっているビットや、画面には表示されていても一覧表には記載されていないパラメータ番号があります。これらは、将来の拡張のために備えているものです。必ず"0"と設定してください。
- 2 パラメータ番号の表記中に「~」とある場合は、その間の番号は連続した番号のパラメータとして存在することを意味しており、その間の番号の記述を省略しています。
- 3 ビット形パラメータの名称の表記において、各名称に付記されている 小文字 "x" は以下のパラメータであることを表します。
 - ・"□□□x":ビット軸形パラメータ

Series 0*i*-PF の関連説明書

Series 0i-PF の関連説明書は以下の通りです。 *は本説明書です。

表 1 関連説明書一覧表

説明書名	仕様番号	
FANUC Series 0 <i>i</i> -F 仕様説明書	B-64602JA	
FANUC Series 0 <i>i-</i> F 結合説明書(ハードウェア編)	B-64603JA	
FANUC Series 0i-F 結合説明書(機能編)	B-64603JA-1	
FANUC Series 0i-PF 結合説明書(機能編)	B-64623JA	
FANUC Series 0i-PF 取扱説明書	B-64624JA	
FANUC Series 0i-F 保守説明書	B-64605JA	
FANUC Series 0 <i>i</i> -F パラメータ説明書	B-64610JA	
FANUC Series 0 <i>i</i> -PF パラメータ説明書	B-64630JA	*
プログラミング関係		
マクロエグゼキュータ プログラミング説明書	B-63943JA-2	
マクロコンパイラ プログラミング説明書	B-66263JA	
C 言語エグゼキュータプログラミング説明書	B-63943JA-3	
PMC		
PMC プログラミング説明書	B-64513JA	
ネットワーク関係		
PROFIBUS-DP ボード 結合説明書	B-63993JA	
産業用イーサネット 結合説明書	B-64013JA	
ファストイーサネット/ファストデータサーバ 取扱説明書	B-64014JA	
DeviceNet ボード 結合説明書	B-64043JA	
FL-net ボード 結合説明書	B-64163JA	
CC-Link ボード 結合説明書	B-64463JA	
デュアル・チェック・セイフティ		
デュアル・チェック・セイフティ 結合説明書	B-64483JA-2	

<u>B-64630JA/01</u> はじめに

サーボモータ αi series の関連説明書

サーボモータ α*i* series の関連説明書は以下の通りです。

表 2 関連説明書一覧表

説明書名	仕様番号
FANUC AC SERVO MOTOR αi series 仕様説明書	B-65262JA
FANUC AC SERVO MOTOR αi series / FANUC AC SERVO MOTOR βi series /	
FANUC LINEAR MOTOR LiS series /	B-65270JA
FANUC SYNCHRONOUS BUILT-IN SERVO MOTOR DiS series パラメータ説明書	
FANUC SERVO AMPLIFIER αi series 仕様説明書	B-65282JA
FANUC AC SERVO MOTOR αi series / FANUC AC SPINDLE MOTOR αi series /	B-65285JA
FANUC SERVO AMPLIFIER αi series 保守説明書	D-00200JA

本説明書内では、主に FANUC SERVO MOTOR αi series として記述していますが、サーボに関しましては、実際に接続するサーボに応じた説明書を別途参照してください。

Series 0i-PF の関連パラメータ説明書一覧表

以下は、Series 0*i*-PF に関連するパラメータ説明書の一覧表です。 *は、本説明書「FANUC Series 0*i*-PF パラメータ説明書 (B-64630JA)」です。

表 3 関連パラメータ説明書一覧表

番号	パラメータ分類	説明書名	仕様番号
0~	セッティング	FANUC Series 0i-F	B-64610JA
20~	RS232C インタフェース	パラメータ説明書	
300~	CNC 画面表示機能		
901~	イーサネット/データサーバ機能	7	
960~	パワーメイト CNC マネージャ	7	
970~	イーサネット/FL-net 機能	7	
980~	システム構成		
1000~	軸制御/設定単位(その1)		
1201~	座標系 (その 1)	7	
1300~	ストアードストロークチェック		
1401~	送り速度		
1601~	加減速制御	7	
1800~	サーボ(その 1)		
2000~	デジタルサーボ	FANUC AC SERVO α i series	B-65270JA
		パラメータ説明書	
3001~	DI/DO (その1)	FANUC Series 0i-F	B-64610JA
3100~	表示および編集(その1)	パラメータ説明書	
3400~	プログラム(その 1)		
3601~	ピッチ誤差補正		
5000~	工具オフセット(その 1)	_	
5400~	スケーリング/座標回転		
5480~	法線方向制御		
5700~	真直度補正(その1)	_	
5861~	勾配補正		
6000~	カスタムマクロ		
6131~	最適加速度による位置決め	_	
6200~	スキップ機能		
6300~	外部データ入力	_	
6350~	ファイントルクセンシング		
6501~	グラフィック機能(その 1)	_	
6581~	画面表示色(その 1)	_	
6700~	稼働時間、部品数表示		
6901~	ポジションスイッチ機能	_	
7001~	手動運転/自動運転		

番号	パラメータ分類	説明書名	仕様番号
7100~	手動ハンドル送り(その 1)		
7180~	突き当て式レファレンス点設定	1	
7200~	ソフトウェアオペレータズパネル	1	
7300~	プログラム再開(その 1)	1	
8001~	PMC による軸制御 (その 1)	1	
8100~	多系統制御	1	
8301~	送り軸同期制御	1	
8341~	シーケンス番号照合停止	1	
8412~	AI 輪郭制御 (その 1)	1	
8500~	高速ポジションスイッチ(その 1)	1	
8650~	その他のパラメータ	1	
8850~	保守]	
10000~	誤操作防止機能	1	
10340~	自動データバックアップ]	
10345~	軸制御]	
10370~	軸切り換え	1	
10410~	工具退避&復帰]	
10421~	画面表示色(その 2)]	
10500~	デュアル・チェック・セイフティ(その 1)	デュアル・チェック・セイフティ 結合説明書	B-64483JA-2
10600~	波形診断	FANUC Series 0i-F	B-64610JA
11222~	軸制御/設定単位(その2)	パラメータ説明書	
11223~	DI/DO (その2)	1	
11230~	送り速度制御/加減速制御	1	
11250~	プログラム再開(その 2)]	
11275~	座標系 (その 2)		
11290~	プログラム(その 2)	1	
11300~	表示および編集(その2)]	
11311~	組込みマクロ (その1)		
11317~	表示および編集(その3)		
11329~	グラフィック機能(その2)		
11350~	表示および編集(その4)		
11400~	工具オフセット (その 2)]	
11501~	プログラム (その 3)		
11802~	サーボ(その 2)]	
11850~	PMC による軸制御 (その 2)	_	
11900~	PMC		
12020~	組込みマクロ (その 2)	_	
12201~	高速ポジションスイッチ(その 2)	_	
12255~	誤動作防止		
12300~	手動ハンドル送り(その 2)		
12730~	PMC による軸制御 (その3)	_	
12750~	外部減速点数拡張	-	
12801~	表示および編集(その5)	_	
13301~	真直度補正(その2)	-	
13450~	プログラム(その 4)	_	
13730~	パラメータチェックサム機能		D C4400 IA 0
13810~	デュアル・チェック・セイフティ(その 2)	デュアル・チェック・セイフテ ィ 結合説明書	
13850~	FL-net による安全機能のパラメータ	FL-net ボード結合説明書	B-64163JA
14000~	軸制御/設定単位 (その3)	FANUC Series 0i-F	B-64610JA
14010~	絶対番地化原点付きリニアスケール] パラメータ説明書	
14476~	FSSB (その1)		
14500~	サーボガイドメイト		
14706~	グラフィック機能 (その3)	1	
14880~	組込みイーサネット		

B-64630JA/01 はじめに

番号	パラメータ分類	説明書名	仕様番号
16000~	プレス機能	FANUC Series 0i-PF	B-64630JA *
16050~	速度・ループゲイン切換え] パラメータ説明書	
16181~	ニブリング機能		
16200~	パターン機能・U/V/W マクロ機能(その1)		
16240~	パンチ/レーザモード切換え		
16260~	工具機能(T機能)(その1)		
16360~	C軸制御		
16500~	セーフティゾーン(その 1)		
16600~	DI/DO 信号		
16610~	Y 軸隙間キャンセル機能		
16680~	工具機能 (T 機能) (その2)		
16747~	パターン機能・U/V/W マクロ機能(その2)		
16760~	ラム軸制御		
16800~	速度・サーボパラメータ切換え		
16930~	セーフティゾーン(その 2)		
16960~	プログラム自動再開		
19540~	最適トルク加減速	FANUC Series 0i-F	B-64610JA
24000~	FSSB (その2)] パラメータ説明書	
24901~	表示および編集(その6)		
27350~	グラフィック機能(その4)		

目次

警告	・、注意、注について	s-1
はじ	めに	p-1
1	プレス機能関係パラメータ	1
2	速度・ループゲイン切換え関係パラメータ	9
3	ニブリング機能関係パラメータ	12
4	パターン機能・U/V/W マクロ機能関係パラメータ(その 1)	15
5	パンチ/レーザモード切換え関係パラメータ	19
6	工具機能(T 機能)関係パラメータ(その 1)	21
7	C 軸制御関係パラメータ	28
8	セーフティゾーン関係パラメータ(その 1)	36
9	DI/DO 信号関係パラメータ	44
10	Y 軸隙間キャンセル機能関係パラメータ	45
11	工具機能(T 機能)関係パラメータ(その 2)	46
12	パターン機能・U/V/W マクロ機能関係パラメータ(その 2)	47
13	ラム軸制御関係パラメータ	48
14	速度・サーボパラメータ切換え関係パラメータ	50
15	セーフティゾーン関係パラメータ(その 2)	55
16	プログラム自動再開関係パラメータ	57
付録	k k	
Α	文字-コード対応表	61

プレス機能関係パラメータ

 	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16000	PEI	NFI	PFI		YSG	RPF		

注

このパラメータを設定した場合には一旦電源を切断する必要があります。

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- #2 RPF リセットキー、外部リセット、リセット&リワインド、非常停止でプレス起動信号 PFを
 - 0: "0" とします。
 - 1: "0" としません。
- #3 YSG Yアドレスに割り付けられているプレス機能の信号は
 - 0: 固定アドレス(Y004)とします。
 - 1: 任意の Y アドレスとします。

警告

このパラメータに1を設定した場合には、パラメータ No.16046を設定してください。 パラメータ No.16046に設定したアドレスを別の用途で使用していた場合には予期しない 機械動作が行われることがあります。使用するアドレスが競合をしないよう十分にご注意 ください。

- #5 PFI 1 サイクルプレス用パンチ完了信号*PFIN の有意論理を結合説明書と
 - 0: 同じにします。
 - 1: 逆にします。
- #6 NFI 連続プレス用パンチ完了信号*NFIN の有意論理を結合説明書と
 - 0: 同じにします。
 - 1: 逆にします。
- #7 PEI プレス起動停止信号*PE の有意論理を結合説明書と
 - 0: 同じにします。
 - 1: 逆にします。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
16001	CPF	MPF	РМА				PFE	MNP	ĺ

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ビット系統形

- #0 MNP 自動運転休止状態で残移動量がある場合、手動プレスおよび手動連続プレスは
 - 0: 有効とします。
 - 1: 無効とします。
- **#1 PFE** プレス起動信号 PF を"1"にするとき、X 軸、Y 軸の位置偏差量の絶対値がパラメータ No.16010 設定 値以下であることを
 - 0: 条件としません。
 - 1: 条件とします。 (PF 出力用インポジションチェック)

- **#5 PMA** 補助機能ロック信号 AFL が"1"のときフォーミング、リポジショニング、ニブリングモードの M コードについては M コード信号を機械側に
 - 0: 出力しません。
 - 1: 出力します。
- #6 MPF M 指令があるブロックでプレス起動信号 PF を
 - 0: "1"にしません。
 - 1: "1"にします。

軸移動が完了したこと、および M 機能に対する完了が返ったことで PF を"1"にします。

- #7 CPF 01 グループの G コードが G01、G02、G03 の時、その終点でプレス起動信号 PF を
 - 0: "1"にしません。
 - 1: "1"にします。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16002	EUP	PF9	PWB	SPR	PFB	PEM		AET

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ビット系統形

- #0 AET 外部動作起動信号 EF の早出しタイマー (パラメータ No.16041) を
 - 0: 無効とします。
 - 1: 有効とします。
- #2 PEM MDI 運転でプレスの起動を
 - 0: 実行しません。
 - 1: 実行します。
- #3 PFB プレス起動信号 B PFB を
 - 0: 有効とします。
 - 1: 無効とします。
- #4 SPR 自動運転休止信号 B*SPRを
 - 0: 無効とします。
 - 1: 有効とします。
- #5 PWB プレス起動待ち信号 B PFWB を
 - 0: 無効とします。
 - 1: 有効とします。
- #6 PF9 プレス起動信号 B PFB が"0"になった後、プレス起動信号 PF が"0"になるまでの時間は
 - 0: パラメータ No.16037 を使用します。
 - 1: パラメータ No.16038 を使用します。
- #7 EUP 外部動作機能の実行によりパンチ回数の積算を
 - 0: 行いません。
 - 1: 行います。

プレス起動信号 PF および外部動作信号 EF が"1"になった時、+1 積算します。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16003	NED	DPE	TCF			NPF		

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ビット系統形

- #2 NPF 法線方向制御の G01、G02、G03 指令で PF を"1"に
 - 0: します。
 - 1: しません。

このパラメータは、パラメータ No.16001#7(CPF)=1 の時に有効です。

- #5 TCF 自動運転中信号 OP が"0"から"1"になった後、
 - 0: T 指令がないとプレス起動信号 PF は"1"にしません。 この状態は、プレス起動待ち信号 PFW が"1"の状態と同じになります。
 - 1: T 指令がなくてもプレス起動信号 PF を"1"にします。
- #6 DPE プレス起動停止信号*PE とプレス起動停止信号無視信号 EPE の関係を下記とします。
 - 0: *PE は EPE の状態に関わらず常に有効とします。
 - 1: EPE が"1"で*PE は有効/EPE が"0"で*PE は無効とします。
- #7 NED ニブリングブロックで最後の位置決め終了後、プレス起動信号 PF を"0"にするのは
 - 0: プレス起動停止信号*PEの接点が"0"になった時とします。
 - 1: 連続プレス用パンチ完了信号*NFIN の接点が"0"となり、プレス起動停止信号*PE の接点が"0" になった時とします。

16008

フォーミングモードの M コード

16009

フォーミングモードキャンセルの M コード

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 2 ワード系統形

[データ範囲] 1~97

フォーミングモード、フォーミングモードキャンセルの M コードを設定します。

16010

PF を"1"にするための位置偏差量の上限値

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード軸形

[データ単位] 検出単位

[データ範囲] 0~32767

プレス起動信号 PF を"1"にするための位置偏差量の上限値を軸ごとに設定します。

位置偏差量の絶対値がこの設定値以下の時、PFが"1"になります。

このパラメータは、パラメータ PFE(No.16001#1)=1 の時、有効です。

注

X軸、Y軸、C軸のみ有効です。

16011

位置決め開始を遅らせる時間

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード軸形

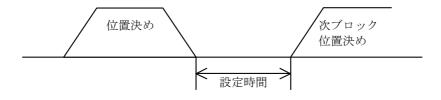
[データ単位] msec

[データ範囲] 0~248

位置決め開始を遅らせる時間を軸ごとに設定します。

注

- 1 設定値は8の倍数で設定しなければいけません。
- 2 X軸、Y軸、C軸のみ有効です。



位置決め終了前に信号 PF を"1"にする時間

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] バイト軸形

[データ単位] msec

[データ範囲] -120~120

位置決め終了前にプレス起動信号 PF を"1"にする時間を軸ごとに設定します。(信号 PF の早出し機能)

注

- 1 負の値を設定した場合、位置決め完了後、設定した時間経過後に信号 PF を"1"にします。
- 2 パラメータ OAD(No.6131#0)=1 の時、この設定は無効となります。 この場合は、パラメータ No.16857~No.16863 を参照ください。
- 3 X軸、Y軸、C軸のみ有効です。

16030

1 サイクルプレスでの*PE が"0"後、PF を"0"にするまでの時間

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ単位] msec

[データ範囲] 0~248

1 サイクルプレスでプレス起動停止信号*PE の接点が"0"になった後、プレス起動信号 PF を"0"にするまでの時間を設定します。

16031

PFL が"1"の時、位置決め後、次ブロックに進むまでの時間

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ単位] msec

[データ範囲] 0~248

プレス起動ロック信号 PFL が"1"の時、位置決め終了後、次のブロックに進むまでの時間を設定します。

16032

フォーミングモードで位置決め後、PF を"1"にするまでの時間

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ単位] msec

[データ範囲] 0~248

フォーミングモードで位置決め終了後(ニブリングを除く)、プレス起動信号 PF を"1"にするまでの時間を設定します。

16033

フォーミングモードで*PFIN が"0"後、次ブロックに進むまでの時間

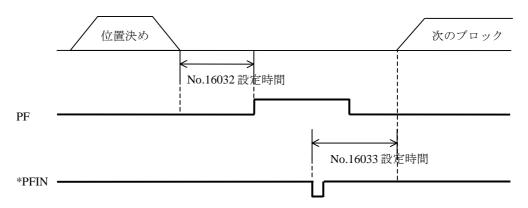
[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ単位] msec

[データ範囲] 0~248

フォーミングモードで1サイクルプレス用パンチ完了信号*PFIN の接点が"0"になった後、次のブロックに進むまでの時間を設定します。



ニブリングで最初の位置決め後、PFを"1"にするまでの時間

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ単位] msec

[データ範囲] 0~248

ニブリング (G68、G69、M コードによるニブリング) で、最初のパンチ点への位置決め後、プレス起動信号 PF が"1"になるまでの時間を設定します。

16035

ニブリング最後の位置決めで、*NFIN が"0"後、次ブロックに進むまでの時間

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ単位] msec

[データ範囲] 0~248

ニブリング (G68、G69、M コードによるニブリング) で、最後のパンチ点への位置決めで、連続プレス用パンチ完了信号*NFIN の接点が"0"となった後、次のブロックに進むまでの時間を設定します。

16036

1 サイクルプレスで*PFIN が"0"後、PF を"1"にするまでの最短時間

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ単位] msec

[データ範囲] 0~248

1 サイクルプレスで、1 サイクルプレス用パンチ完了信号*PFIN の接点が"0"となった後、プレス起動信号 PF を"1"にするまでの最短時間を設定します。

*PFIN の接点が"0"となった後、設定時間が経過するまでは次のブロックでの位置決めが終了し、PFを"1"にする条件が整っていても出力しません。

16037

PF を"1"後、PFB を"1"/PFB を"0"後、PF を"0"にするまでの時間

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] バイト系統形

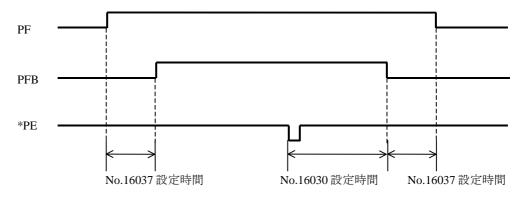
[データ単位] msec

[データ範囲] 0~20

プレス起動信号 PF を"1"後、プレス起動信号 B PFB を"1"にするまでの時間および、プレス起動信号 B PFB を"0"後、プレス起動信号 PF を"0"にするまでの時間を設定します。

注

信号 PFB を使用しない場合は、設定を 0 にしてください。



PFB を"0"後、PF を"0"にするまでの時間

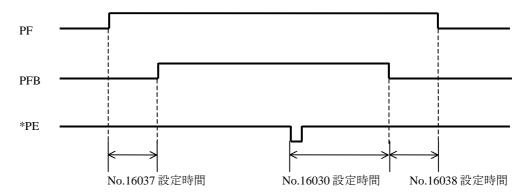
[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] バイト系統形

[データ単位] msec

[データ範囲] 0~20

プレス起動信号 B PFB を"0"後、プレス起動信号 PF を"0"にするまでの時間を設定します。このパラメータは、パラメータ PF9(No.16002#6)=1 の時、有効です。



16039

ニブリングで*PE が"0"後、PF を"0"にするまでの時間

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ単位] msec

[データ範囲] 0~248

ニブリングでプレス起動停止信号*PEの接点が"0"となった後、プレス起動信号 PFを"0"にするまでの時間を設定します。

16040

*PFIN が"0"後、次ブロックに進むまでの時間

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ単位] msec

[データ範囲] 0~248

プレス起動信号 PF が"1"になるブロック(ニブリング、フォーミングモードを除く)で、1 サイクルプレス完了信号*PFIN の接点が"0"になった後、次のブロックに進むまでの時間を設定します。

16041

位置決め完了前に信号 EF を"1"にする時間

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] バイト軸形

[データ単位] msec

[データ範囲] -120~120

外部動作機能で位置決め完了前に、信号 EF を"1"にするまでの時間を設定します。 負の値を設定した場合、位置決め完了後、設定時間経過後に信号 EF を"1"にします。

16044

1 プログラム実行毎のパンチ回数

[入力区分] セッティング入力

[データ形式] 2 ワード系統形

[データ単位] 回

[データ範囲] 0~9999999

1プログラム実行ごとのパンチ(プレス動作)回数を積算します。

サイクルスタートをかけてから、次のサイクルスタートをかけるまでの間にパンチした回数を積算します。

電源投入時、サイクルスタートをかけたときに0になります。

最大 99999999 まで積算し、その後は 0 から再度積算します。

16045

プレス起動信号*PE, 1 サイクルプレス用パンチ完了信号*PFIN, プレス起動待ち信号 B PFWB を割り付けるアドレス

注

このパラメータを設定した場合には一旦電源を切断する必要があります。

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ範囲] 0~727

X アドレスのプレス起動信号*PE<X004.7>, 1 サイクルプレス用パンチ完了信号*PFIN<X004.5>, プレス起動待ち信号 B PFWB<X004.4>を割り付けるアドレスを設定します。

注

本パラメータは、パラメータ XSG(No.3008#2)が1の時に有効です。

実際に使用できるXアドレスは、I/O Link のオプション構成によりますが、以下となります。

<X0~X127>, <X200~X327>, <X400~X527>, <X600~X727>

⚠ 警告

本パラメータに設定したアドレスを別の用途で使用していた場合には予期しない機械動作が行われることがあります。使用するアドレスが競合をしないよう十分にご注意ください。

16046

連続プレス起動中信号 PFB,プレス起動信号 PF を割り付けるアドレス

注

このパラメータを設定した場合には一旦電源を切断する必要があります。

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ範囲] 0~727

Y アドレスの連続プレス起動中信号 PFB<Y004.3>, プレス起動信号 PF<Y004.2>を割り付けるアドレスを設定します。

注

本パラメータは、パラメータ YSG(No.16000#3)が 1 の時に有効です。 実際に使用できる Y アドレスは、I/O Link のオプション構成によりますが、以下となります。

<Y0~Y127>, <Y200~Y327>, <Y400~Y527>, <Y600~Y727>

全性

本パラメータに設定したアドレスを別の用途で使用していた場合には予期しない機械動作が行われることがあります。使用するアドレスが競合をしないよう十分にご注意ください。

16047

パンチ完了から軸移動開始までの遅延時間

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ単位] msec

[データ範囲] 0~248

1 サイクルプレス完了信号*PFIN<X004.5>の接点が"0"になった後、次のブロックに進むまでの時間を FANUC Series 0*i*-PC と互換性を保ちたい場合に本パラメータを設定します。

2 速度・ループゲイン切換え関係パラメータ

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 16050 NCT N3S PCF G0F

> 注 このパラメータを設定した場合には一旦電源を切断する必要があります。

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- #0 GOF 早送り指令(GOO)に対する X 軸、Y 軸の早送り速度は
 - 0: パラメータで設定されている速度とします。
 - 1: Fコードにより指令された速度とします。 この設定の場合、F指令最大速度はパラメータに設定された早送り速度でクランプされます。 パラメータ OADx(No.6131#0)、パラメータ ILG(No.6132#0)は有効です。
 - #1 PCF 下記ブロックでの X 軸、Y 軸の移動を選択します。
 - (1) パターン機能(G26、G76、G77、G78 など)での個々のパンチ点への移動
 - (2) 自動リポジショニング(G75)での動作
 - (3) ニブリング機能(G68、G69、Mコードによるニブリング)での最初のパンチ点への移動
 - 0: 常に早送りとします。
 - 1: G00 のときは早送りとし G01、G02、G03 のときは(直線補間) 切削送りとします。
 - #2 N3S ニブリング時、X 軸、Y 軸に位置決め時間一定制御 3 段階切換えを
 - 0: 無効とします。
 - 1: 有効とします。

この時、パラメータ(No.16800~16827)も使用します。

- #3 NCT 位置決め時間一定制御は
 - 0: 常に有効とします。
 - 1: ニブリング指令実行時のみ有効とします。
 - このパラメータは、パラメータ PT2x(No.16844#6)=1 のとき有効です。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16051	PGC	PLG	VGC					

注

このパラメータを設定した場合には一旦電源を切断する必要があります。

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- #5 VGC 自動運転時、X 軸、Y 軸に速度ループゲイン、ポジションゲイン切換え速度、PI/IP 制御の切換え機能を
 - 0: 無効とします。
 - 1: 有効とします。

このパラメータは、パラメータ N3S(No.16050#2)、パラメータ OADx(No.6131#0)、パラメータ PINx,PIPx(No.16054#3,#2)、パラメータ(No.16828~16843)も使用します。

- #6 PLG パンチモード/レーザモードで、切削送り時に、X軸,Y軸の位置制御のループゲインを
 - 0: 切換えません。
 - 1: 切換えます。

ループゲインはパラメータ No.16161 で設定します。

- #7 PGC X 軸、Y 軸の位置制御のループゲインは早送り時と切削送り時で
 - 0: 共通とします。
 - 1: 別設定可能とします。 切削送り時のループゲインはパラメータ No.16160 で設定します。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16052			TJG					NJC

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- #0 NJC 手動連続送り速度 (ジョグ送り速度) を手動早送り速度で
 - 0: クランプします。
 - 1: クランプしません。
- **#5 TJG** T軸、C軸 JOG オーバライド信号*JVT1,*JVT2<Gn233.0,.1>を
 - 0: 使用しません。
 - 1: 使用します。

*JVT2	*JVT1	T軸,C軸オーバライド値
0	0	100%
0	1	75%
1	0	50%
1	1	25%

_	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16053						BLN	ROM	NOV	TMO

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- #0 TMO 早送り直線形加減速時定数オーバライドを
 - 0: 無効とします。
 - 1: 有効とします。
- #1 NOV ニブリング位置決め時間一定制御に早送りオーバライドを
 - 0: 無効とします。
 - 1: 有効とします。

注

本パラメータは、パラメータ N3S(No.16050#2)が1の時に有効です。

- #2 ROM 早送りオーバライドは
 - 0: FS0*i*-PF 仕様とします。
 - 1: FS0i-MF 仕様とします。 この時、オーバライド 100%以外では信号 PF の早出しは行いません。また、位置決め時間一定 制御は使用できません。
- #3 BLN ニブリング指令において、早送りベル形加減速を
 - 0: 有効とします。
 - 1: 無効とします。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 16054 NAZ PIN PIP

注

このパラメータを設定した場合には一旦電源を切断する必要があります。

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット軸形

- #2 PIP 通常加工モードの速度制御を
 - 0: **IP** 制御にします。
 - 1: PI 制御にします。
- #3 PIN ニブリングモードの速度制御を
 - 0: **IP** 制御にします。
 - 1: PI 制御にします。
- #6 NAZ CNC 制御軸の場合、G28 で原点復帰動作を
 - 0: 行います。
 - 1: 行いません。

16160

切削送りのサーボループゲイン

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード軸形

[データ単位] 0.01/sec

[データ範囲] 1~9999

切削送り時での位置制御のループゲインを軸ごとに設定します。

注

- 1 本パラメータは、パラメータ PGC(No.16051#7)=1 の時、有効になります。
- 2 X軸、Y軸のみ有効です。

16161

パンチモードでの切削送りのサーボループゲイン

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード軸形

[データ単位] 0.01/sec

[データ範囲] 1~9999

パンチモードでの切削送りの位置制御のループゲインを軸ごとに設定します。

レーザモードではパラメータ No.16160 が有効となります。

注

- 1 本パラメータは、パラメータ PGC(No.16051#7)=1、かつ、パラメータ PLG(No.16051#6)=1 の時、有効になります。
- 2 X軸、Y軸のみ有効です。

3 ニブリング機能関係パラメータ

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16181		NEF	NPS	SN2	NPF	NSP	NPC	NMG

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- **#0 NMG** ニブリングモードキャンセルの M コード (パラメータ No.16184) が指令された時 01 グループの G コードは
 - 0: 変更しません。
 - 1: G00(早送り)とします。
- #1 NPC ニブリングモードでの最大ピッチ2段切り換えを
 - 0: 使用しません。
 - 1: 使用します。

ニブリング 2 段切り換え信号 SNP<Gn230.6>による方法と M コードによる方法 (パラメータ No.16185) があります。

- #2 NSP ニブリング中、自動運転休止信号*SP<Gn008.5>が"0"となった場合
 - 0: 即、減速停止して自動運転休止状態とします。
 - 1: ニブリングピッチ分の位置決め終了後、自動運転休止状態とします。
- #3 NPF ニブリングモードでプレスシーケンスは
 - 0: 信号 NBL<Y004.1>,*NFIN<X004.6>で実行します。
 - 1: 信号 PF<Y004.2>,*PFIN<X004.5>,*PE<X004.7>で実行します。 この場合、1 サイクルプレスと同様なシーケンスになります。
- #4 SN2 外部信号によるニブリングパラメータ切換え制御を
 - 0: 無効とします。
 - 1: 有効とします。

注

- 1 本パラメータは、パラメータ N3S(No.16050#2)が 1 の時に有効です。
- 2 本パラメータを使用する場合、パラメータ NPC(No.16181#1)を 0 に設定してください。
- #5 NPS 外部信号によるニブリングパラメータ切換え制御での段階選択は
 - 0: 信号 SNP<Gn0230.6>,SNP2<Gn231.2>の状態により行います。
 - 1: ニブリングピッチにより行います。

注

- 1 本パラメータは、パラメータ SN2(No.16181#4)が 1 の時に有効です。
- 2 ニブリングピッチチェックは、信号 SNP,SNP2 の状態によりチェックされます。
- #6 NEF ニブリングモードで外部動作機能を
 - 0: 無効とします。
 - 1: 有効とします。

16183

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ範囲] 1~255

ニブリングモードの M コードを設定します。

ニブリングモードキャンセルの M コード

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ範囲] 1~255

ニブリングモードキャンセルの M コードを設定します。

16185

ニブリング2段切り換え用ニブリングモードの M コード

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ範囲] 1~255

ニブリング2段切り換え用ニブリングモードのMコードを設定します。

沣

1 本パラメータは、パラメータ NPC(No.16181#1)=1 が 1 の時に有効です。

2 ニブリングモードキャンセルの M コードはパラメータ No.16184 の 1 種類です。

16186

G68,G69 でのニブリング時および M 機能によるニブリングでの G01,G02,G03 指令時の最大ピッチ

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] mm, inch (入力単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 正の最小設定単位の9桁分

(IS-B の場合、0.001~+999999.999)

G68,G69 でのニブリング時および M 機能によるニブリングでの G01,G02,G03 指令時の最大ピッチを設定します。

16188

M 機能によるニブリングでの G00 指令時の最大ピッチ

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] mm, inch (入力単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 正の最小設定単位の9桁分

(IS-B の場合、0.001~+999999.999)

M機能によるニブリングでの G00 指令時の最大ピッチを設定します。

16190

G68,G69 でのニブリング時および M 機能によるニブリングでの G01,G02,G03 指令時の最大ピッチ (ニブリング最大ピッチ 2 段切換え用)

外部信号によるニブリングパラメータ切換えにおける3段目の最大ピッチ

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] mm, inch (入力単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 正の最小設定単位の9桁分

(IS-B の場合、0.001~+999999.999)

ニブリング最大ピッチ 2 段切換えが有効で 2 段目が選択されている場合の G68,G69 でのニブリング 時および M 機能によるニブリングでの G01,G02,G03 指令時の最大ピッチを設定します。

また、外部信号によるニブリングパラメータ切換えを使用する場合は、3段目の最大ピッチを設定します。

16192

M 機能によるニブリングでの G00 指令時の最大ピッチ (ニブリング最大ピッチ 2 段切換え用)

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] mm, inch (入力単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 正の最小設定単位の9桁分

(IS-B の場合、0.001~+999999.999)

ニブリング最大ピッチ2段切換えが有効で2段目が選択されている場合のM機能によるニブリングでのG00指令時の最大ピッチを設定します。

16194

ニブリングでの C 軸最大移動量

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] 度(入力単位)

[データ最小単位] 該当軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 正の最小設定単位の9桁分

(IS-B の場合、0.001~+999999.999)

ニブリングでの C 軸最大移動量を設定します。

パターン機能・U/V/W マクロ機能関係パラメータ (その 1)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16200	UVW	ABM	MUR					UVC

注

このパラメータを設定した場合には一旦電源を切断する必要があります。

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- #0 UVC リセット状態で、Uxx~Vxx で記憶されているマクロを
 - 0: 削除します。
 - 1: 削除しません。
- #5 MUR U、Vマクロ番号の扱いが、下記のようになります。
 - 0: 通常仕様とします。

記憶&実行 U1~59 記憶のみ U60~89 複数マクロの記憶 U90~99

1: 下記仕様とします。

記憶&実行 U1~69、90~99

記憶のみ U70~79 複数マクロの記憶 U80~89

多数個製品取り指令(G73/G74)では、加工パターンのパラメータ(No.16206)が2の時と同様の動作となります。

注

本パラメータが1の場合は、パラメータ No.16206 の設定値は無効となります。

- #6 ABM アドレスA、Bによるマクロ機能を
 - 0: 使用します。
 - 1: 使用しません。(A、B 軸を使用できます。)
- #7 UVW アドレスU、V、Wによるマクロ機能を
 - 0: 使用します。
 - 1: 使用しません。 (U、V、W 軸を使用できます。)

_		#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1	6201	MSA	AWP	IPA	APR	MLP	MPC		LIP

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- #0 LIP ローカル座標系の設定(G52)の直後のブロックでのインクレメンタル指令は
 - 0: ローカル座標系の原点からのインクレメンタル値とします。
 - 1: 工具の現在位置からのインクレメンタル値とします。
- #2 MPC 加工枚数のカウントアップで、多数個製品取り加工の場合は
 - 0: 加工枚数分、カウントアップします。
 - 1: 全加工、残り加工で『+1』カウントします。 (試し打ち加工ではカウントしません。)

- #3 MLP 多数個製品取り加工パターンの設定は
 - 0: セッティングパラメータ(No.16206)によるものとします。
 - 1: 多数個製品取り設定信号 MLP1, MLP2 < Gn231.0, .1 > によるものとします。
- #4 APR リセットにより、リポジショニングで発生したワーク座標系の基準点の変位量を
 - 0: クリアしません。
 - 1: ワーク座標系に加算し、変位量をクリアします。
- **#5 IPA** パターン機能(G68、G69を含む)直後のブロックが位置決めを行うブロックで、X あるいは Y の どちらか一方の軸しか指令されていない時、
 - 0: 指令されていない軸はパターン基準点に移動しません。
 - 1: 指令されていない軸はパターン基準点に移動します。
- #6 AWP ワーク座標系オプションが指定されている時、自動座標系設定は
 - 0: FS0i-MF (マシニングセンタ系) 仕様とします。 手動レファレンス点復帰完了時に、座標系『0』から選択されているワーク座標系 (G54~G59) の設定値だけシフトされます。
 - 1: FS0i-PF 仕様とします。 手動レファレンス点復帰完了時に、自動座標系設定の座標値から選択されているワーク座標系 (G54~G59) の設定値だけシフトされます。
- #7 MSA パラメータ MUR(No.16200#5)=1 の時、多数個製品取り加工パターンの設定を
 - 0: 無効とします。

この時、常にパラメータ No.16206 の設定が 2 の時と同様の動作となります。

1: 有効とします。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16202								AIP

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- #0 AIP シェアープルーフ指令(G86)の指令条件を下記とします。
 - 0: I 指令値 < 1.5 × P 指令値でアラーム(PS4506)とします。
 - 1: I 指令値 < P 指令値でアラーム(PS4506)とします。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16203								PCU

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- #0 PCU MDI 指令で加工枚数のカウントアップを
 - 0: 行います。
 - 1: 行いません。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
16204				PDG		BKR			

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- #2 BKR 自動運転中信号 OP<Fn000.7>が"0"から"1"になった最初の自動リポジショニング指令(G75)については
 - 0: Y 軸の逃げ量/戻り量はパラメータ(No.16209)の設定値とします。 (逃げ量/戻り量は同一)
 - 1: Y軸の逃げ量はパラメータ(No.16209)の設定値、戻り量はパラメータ(No.16211)の設定値とします。

(逃げ量/戻り量は別設定)

- #4 PDG グラフィック画面に描画中のプログラムを
 - 0: 表示しません。
 - 1: 表示します。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16205								SZR

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- **#0 SZR** 自動レファレンス点復帰(G28)は
 - 0: 中間点なし自動レファレンス点復帰として動作します。
 - 1: 中間点あり自動レファレンス点復帰として動作します。

16206

多数個製品取り加工パターン

[入力区分] セッティング入力

[データ形式] バイト系統形

[データ範囲] 0~3

多数個製品取りの加工パターンを設定します。

設定値	多数個製品取りの加工方法
0	多数個製品取りの加工指令(G73、G74)のないプログラムを使用する場合
1	G73、G74 指令のあるプログラムを使用し、試し打ち加工をする場合
2	G73、G74 指令のあるプログラムを使用し、試し打ち加工後の残り加工をする場合
3	G73、G74 指令のあるプログラムを使用し、全加工をする場合

注

- 1 本パラメータは、パラメータ MLP(No.16201#3)が 0 の時に有効となります。
- 2 本パラメータ設定値が 0 の時に G73、G74 指令があるとアラーム(PS4539)になります。

16208 ワークアンクランプの M コード

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 2ワード系統形

[データ範囲] 1~255

ワーククランプ、ワークアンクランプの M コードを設定します。

ワーククランプの M コードからワークアンクランプの M コードの間のブロックでの X 軸 Y 軸移動量はワーク座標系に加算されません。また、プレス起動信号 PF < Y004.2 >は"1"になりません。

16209 自動リポジショニング(G75)での Y 軸逃げ量、戻り量

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] mm, inch (入力単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 0または正の最小設定単位の9桁分(標準パラメータ設定表(B)参照)

(IS-B の場合、0.0~+999999.999)

自動リポジショニング(G75)でのY軸の逃げ量および戻り量を設定します。

16211

自動リポジショニング(G75)での Y 軸戻り量

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] mm, inch (入力単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 0または正の最小設定単位の9桁分(標準パラメータ設定表(B)参照)

(IS-B の場合、0.0~+999999.999)

自動リポジショニング(G75)でのY軸の戻り量を設定します。

逃げ量については、パラメータ No.16209 に設定します。このパラメータはパラメータ

BKR(No.16204#2)=1 のとき有効です。

16230

多数個製品取り加工枚数

[入力区分] セッティング入力

[データ形式] 2 ワード系統形

[データ単位] 枚

[データ範囲] 0~99999999

G73,G74 指令による多数個製品取り実行中、Wxx で呼出した UV マクロもしくはサブプログラムの 実行が終了したとき+1 されます。

多数個製品取り実行中以外は0、またリセットでも0になります。

パンチ/レーザモード切換え関係パラメータ

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 16240 RLM RPL

注

このパラメータを設定した場合には一旦電源を切断する必要があります。

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

#4 RPL リセット時にパンチモード/レーザモードを

0: パラメータ RLM(No.16240#5)にしたがって変更します。

1: 変更しません。

#5 RLM 電源投入時およびクリア状態の時

0: パンチモードにします。

1: レーザモードにします。

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16241						ILM			

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- #3 ILM レーザモードの場合で切削送りと切削送りのブロックの間以外の時、
 - 0: 指令速度が減速してゼロになり、さらに機械位置が指令位置に到達したのを確認して次のブロックに進みます。(インポジションチェックをします。)
 - 1: 指令速度が減速してゼロになるのを待って次のブロックに進みます。(インポジションチェックをしません。)

このパラメータはパラメータ ALA(No.16242#0)=1 の時、有効です。

パンチモードでは、パラメータ NCI(No.1601#5)が有効です。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 16242 ALA

注

このパラメータを設定した場合には一旦電源を切断する必要があります。

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット形

- #0 ALA パンチモード/レーザモードの切り換えを
 - 0: 無効とします。
 - 1: 有効とします。

<u>5.パンチ/レーザモード切換え関係パラメータ</u>

B-64630JA/01

16244	パンチモードの M コード
16245	レーザモードの M コード

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] 2ワード系統形

[データ範囲] 0~255

パンチモード/レーザモードの切り換えのためのMコードを設定します。 このパラメータは、パラメータALA(No.16242#0)=1の時のみ有効です。

工具機能(T機能)関係パラメータ(その1)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16260			TNM	TCL				

このパラメータを設定した場合には一旦電源を切断する必要があります。

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- #4 TCL T軸をCNCで
 - 0: 制御しません。
 - 1: 制御します。

沣

- 1 本パラメータを1とした場合、T軸のパラメータ ROTx(No.1006#0)を1とし、回転軸の設
- 2 本パラメータを1とした場合、T軸を以下のパラメータ設定とすることで、FANUC Series 0i-PC と互換性を保つことが可能です。

パラメータ設定値	意味				
ROTx(No.1006#0)=1	回転軸(A タイプ)				
ROSx(No.1006#1)=0					
ROAx(No.1008#0)=1	回転軸のロールオーバ機能は有効				
RABx(No.1008#1)=0	アブソリュート指令の回転方向は近回り方向				
RRLx(No.1008#2)=1	相対座標値を1回転あたりの移動量で丸める				

#3

TDP

#2

PWT

#1

JGT

#0

NTD

#5 TNM マシンロック信号 MLK<Fn075.4>および T 指令無視信号 TNG<Gn233.5>が"1"の時、アドレス T に続 く数値が工具番号として登録されているかどうかを

#4

TND

- 0: チェックしません。
- 1: チェックします。

通常、信号 TNG が"1"の時は、工具番号のチェックは行われません。

#5

TNA

ᇅᅔᆂᅜᄼ	パラン・カオー

16262

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

#0 NTD 工具登録画面、マルチツール用工具登録画面を

DTF

0: 表示します。

MBT

- 1: 表示しません。
- #1 JGT 手動連続送り(JOG)モード、インクレメンタル送り(INC)モードでの位置表示画面の T コード(工具 番号)表示は
 - 0: PMC からの入力信号で表示しません。
 - 1: PMC からの入力信号 (Tコード表示信号<Gn234~237>) で表示します。

- #2 PWT 電源投入時、位置表示画面の T コード (工具番号) 表示は
 - 0: "0"を表示します。
 - 1: PMC からの入力信号 (T コード表示信号<Gn234~237>) で表示します。
- #3 TDP Tコードを、位置表示画面に
 - 0: 表示しません。
 - 1: 表示します。

注

本パラメータは、パラメータ TCL(No.16260#4)が 1 の場合、パラメータ NDPx(No.3115#0)が 1 で無効となります。

- #4 TND T軸の位置表示を行う場合は
 - 0: 現在位置を最小移動単位で表示します。
 - 1: 現在位置に対する工具番号を表示します。

注

本パラメータは、パラメータ TDP(No.16262#3)が1の場合に有効となります。

- #5 TNA 登録されてない工具番号が指令された場合
 - 0: アラーム(PS4602)を出力します。
 - 1: アラームとせず、Tコードを出力します。
- #6 DTF 自動運転でTコードが指令された場合、下記仕様とします。
 - 0: 必ず工具機能ストローブ信号 TF<Fn007.3>および工具機能コード信号 T00~T31<Fn026~029>を出力します。
 - 1: 自動運転休止状態あるいは自動運転停止状態から自動運転起動状態となったとき、最初のTコード指令については工具機能ストローブ信号TF<Fn007.3>および工具機能コード信号T00~T31<Fn026~029>を出力しますが、連続して同じTコードが指令されている場合は信号TFおよび信号T00~T31を出力しません。
- #7 MBT T指令されたブロックで
 - 0: バッファリングします。
 - 1: バッファリングしません。

	<u>#7</u>	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16263		IDX			ROF	TOF	ATO	OFM

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ビット系統形

- #0 OFM 工具位置補正はTコード指令のブロックで
 - 0: 軸移動がなくても行います。
 - 1: 軸移動がないときは工具位置補正の移動はせず、次の軸移動があるブロックで行います。
- #1 ATO 工具位置補正は
 - 0: T コード指令があったときのみ行います。
 - 1: Tコード指令がなくても、現在指令されているTコードから行います。
- #2 TOF 工具位置補正機能は
 - 0: 無効とします。
 - 1: 有効とします。 工具位置補正量は工具登録画面に設定してください。
- #3 ROF リセットで工具位置補正を
 - 0: キャンセルしません。
 - 1: キャンセルします。

- #6 IDX 軸移動がないときは工具位置補正の移動はせず、次の軸移動のあるブロックで行うのは
 - 0: 全ての T コードで有効とします。
 - 1: タレット割り出しをしない T コードのみで有効とします。

本パラメータは、パラメータ OFM(No.16263#0)が1の場合に有効となります。

16265

使用する総工具数

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ範囲] 0~136

T機能により使用する総工具数を設定します。T軸制御を使用する設定(パラメータ TCL(No.16260#4)=1)の場合、T軸制御(タレット割り出し)しない工具数も含みます。このパラメータは、工具登録画面から設定できます。使用する工具番号は、工具登録画面に設定してください。

16266

T軸制御を行う工具数

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ範囲] 0~136

T軸制御(タレット割り出し)を行う工具数を設定します。 このパラメータは、工具登録画面から設定できます。

注

本パラメータは、パラメータ TCL(No.16260#4)が1の場合に有効となります。

16267

T軸制御での原点工具番号

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 2 ワード系統形

[データ範囲] 0~9999999

T軸のレファレンス点復帰により選択される工具番号を設定します。 このパラメータは、工具登録画面から設定できます。

注

本パラメータは、パラメータ TCL(No.16260#4)が1の場合に有効となります。

16269

全工具のパンチ回数 (下位桁)

16270

全工具のパンチ回数(上位桁)

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 2 ワード系統形

[データ範囲] 0~99999999

使用する全工具数のパンチ回数をプリセットします。

パラメータ No.16269,16270 は、工具登録画面からプリセットできます。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
16280	UTL	UTS	UCT	UPC	UTC	UOY	UOX	UT8	1

- 1 このパラメータを設定した場合には一旦電源を切断する必要があります。
- 2 本パラメータは、工具データ設定機能が指定されている場合に有効になります。
- 3 ここで記述する n はパラメータ No.16284 (工具登録個数) に設定された値です。

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- #0 UT8 工具番号の登録は
 - 0: 8桁までとします。 (メモリを 4×n(byte)使用します。)
 - 1: 4 桁までとします。 (メモリを 2×n(byte)使用します。)
- #1 UOX X 軸方向の工具位置補正量にメモリを
 - 0: 使用しません。
 - 1: 使用します。(8×n(byte))
- #2 UOY Y軸方向の工具位置補正量にメモリを
 - 0: 使用しません。
 - 1: 使用します。(8×n(byte))
- #3 UTC T軸制御でのT軸機械位置にメモリを
 - 0: 使用しません。
 - 1: 使用します。(8×n(byte))

注

T軸制御を使用する (パラメータ TCL(No.16260#4)=1) 場合は、必ず 1 にしてください。

- #4 UPC 個々の工具のパンチ回数にメモリを
 - 0: 使用しません。
 - 1: 使用します。

パラメータ PC4(No.16281#4)も参照してください。

注

工具寿命管理データを使用する場合は、必ず1にしてください。

- #5 UCT 交換用工具番号にメモリを
 - 0: 使用しません。
 - 1: 使用します。

交換用工具番号にメモリを使用する場合の使用メモリは、工具データ項目「工具」(パラメータ UT8(No.16280#0))と同一です。

- #6 UTS グラフィック描画用工具形状にメモリを
 - 0: 使用しません。
 - 1: 使用します。(25×n(byte))
- #7 UTL 工具寿命管理データにメモリを
 - 0: 使用しません。
 - 1: 使用します。 (25×n(byte)) 工具寿命にメモリを使用する場合の使用メモリは、工具データ項目「パンチ回数」 (パラメータ PC4(No.16281#4)) と同一です。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 16281 PC4

注

- 1 このパラメータを設定した場合には一旦電源を切断する必要があります。
- 2 本パラメータは、工具データ設定機能が指定されている場合に有効になります。
- 3 ここで記述する n はパラメータ No.16284(工具登録個数)に設定された値です。

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- #4 PC4 個々の工具のパンチ回数の設定値は
 - 0: 0~999999999 とします。(4×n(byte))
 - 1: $0 \sim 65535 \ \text{blst}$, $(2 \times \text{n(byte)})$

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16282		MTS	CMT		MTR	MOY	MOX	

注

- 1 このパラメータを設定した場合には一旦電源を切断する必要があります。
- 2 本パラメータは、マルチツール制御機能および工具データ設定機能が指定されている場合 に有効になります。
- 3 ここで記述する m はパラメータ No.16286(マルチツールの小工具登録個数)に設定された値です。

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- #1 MOX マルチツールの X 軸方向の工具位置補正量にメモリを
 - 0: 使用しません。
 - 1: 使用します。(8×m(byte))

注

本パラメータは、パラメータ CMT(No.16282#5)が1の場合に有効となります。

- #2 MOY マルチツールの Y 軸方向の工具位置補正量にメモリを
 - 0: 使用しません。
 - 1: 使用します。(8×m(byte))

注

本パラメータは、パラメータ CMT(No.16282#5)が1の場合に有効となります。

- #3 MTR マルチツールの半径にメモリを
 - 0: 使用しません。
 - 1: 使用します。(8×m(byte))
- #5 CMT マルチツールの工具番号は
 - 0: ツールホルダ番号+小工具番号で登録します。 この場合、m=n(工具登録個数)となります。
 - 1: ツールホルダ番号と小工具番号を個別に登録します。(2×m(byte))
- #6 MTS マルチツールのグラフィック描画用工具形状にメモリを
 - 0: 使用しません。
 - 1: 使用します。(25×m(byte))

本パラメータは、パラメータ CMT(No.16282#5)が1の場合に有効となります。

16284

工具登録個数

注

- 1 このパラメータを設定した場合には一旦電源を切断する必要があります。
- 2 本パラメータは、工具データ設定機能が指定されている場合に有効になります。

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ範囲] 0~9999

工具データ設定機能での工具登録個数を設定します。

注

設定する工具データの合計が 32KB を超える個数が設定されると、アラーム(PW4549)になります。

16285

______ マルチツール小工具番号の桁数

注

- 1 このパラメータを設定した場合には一旦電源を切断する必要があります。
- 2 本パラメータは、工具データ設定機能が指定されている場合に有効になります。

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ範囲] 0~4

工具データ設定機能でのマルチツール制御用小工具番号の桁数を設定します。

16286

マルチツール小工具の個数

注

- 1 このパラメータを設定した場合には一旦電源を切断する必要があります。
- 2 本パラメータは、工具データ設定機能が指定されていて、パラメータ CMT(No.16282#5) が 1 の場合に有効になります。

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ範囲] 0~9999

工具データ設定機能でのマルチツール制御用小工具番号の使用個数を設定します。

注

パラメータ No.16284(工具登録個数)と合せて、設定する工具データの合計が 32KB を超える個数が設定されると、アラーム(PW4549)になります。

B-64630JA/01

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16287								EMT
'								

注 このパラメータを設定した場合には一旦電源を切断する必要があります。

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビットシステム共通形

#0 EMT マルチツール制御は

0: 無効です。

1: 有効です。

7

C軸制御関係パラメータ

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16360	CBR		CIP	ACS	MAB	MAI	TWC	SYN

注

このパラメータを設定した場合には一旦電源を切断する必要があります。

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- #0 SYN C軸同期制御を
 - 0: 無効とします。
 - 1: 有効とします。
- #1 TWC C軸切換え機能を
 - 0: 無効とします。
 - 1: 有効とします。
- #2 MAI C軸位置補正機能を
 - 0: 無効とします。
 - 1: 有効とします。
- #3 MAB C軸位置補正機能 B を
 - 0: 無効とします。
 - 1: 有効とします。
- #4 ACS C軸同期制御で、同期合わせを
 - 0: 無効とします。
 - 1: 有効とします。
- **#5 CIP** G01、G02、G03 モードで C 軸指令を
 - 0: 無効とします。
 - 1: 有効とします。
- #7 CBR C軸制御可能な工具に対するC軸バックラッシ補正量は
 - 0: 個別に設定しません。

パラメータ No.1852 に設定する補正量が有効となります。

1: 個別に設定します。

パラメータ No.1852 に設定する補正量は無効となります。 個々の補正量は、パラメータ No.16390~16429 に設定します。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16362	NRC		CRM		G92	CNT	CR0	RCO

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- **#0 RCO** リセットで C 軸位置補正を
 - 0: キャンセルしません。
 - 1: キャンセルします。
- #1 CR0 C軸がレファレンス点復帰する時
 - 0: 絶対座標がパラメータ No.1250 に設定された位置となるように位置決めします。
 - 1: 第1レファレンス点に位置決めします。

本パラメータは、自動レファレンス点復帰(G28)、C 軸制御による C 軸のレファレンス点への位置決めに有効です。

- #2 CNT C軸がレファレンス点の位置でない時、タレット割り出ししないTコードが指令された場合に
 - 0: C 軸はレファレンス点に移動します。
 - 1: C軸はレファレンス点に移動しません。

注

本パラメータは、パラメータ CRM(No.16362#5)が 0 の場合に有効となります。

- #3 G92 C 軸制御時に C 軸に対する G92 指令は
 - 0: 無効とします。
 - 1: 有効とします。
- #5 CRM T指令でC軸はレファレンス点に
 - 0: 移動します。
 - 1: 移動しません。
- #7 NRC 自動レファレンス点復帰(G28)指令で C 軸はレファレンス点に
 - 0: 移動します。
 - 1: 移動しません。

注

本パラメータは、パラメータ CRM(No.16362#5)が 0 の場合に有効となります。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
16363	NDD	C2D		SML	NDC		NDB	G91	l

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- #0 G91 C 軸制御時に C 軸に対する G91 指令は
 - 0: 無効とします。
 - 1: 有効とします。
 - #1 NDB 法線方向制御の位置決めは
 - 0: FS0i マシニングセンタ系仕様とします。
 - 1: 法線方向制御モードに入る直前の C 軸角度をオフセット量として制御します。
 - #3 NDC 法線方向制御の位置決めは
 - 0: FS0i マシニングセンタ系仕様とします。
 - 1: 法線方向制御モードに入る直前の C 軸角度を次の移動方向に対する法線方向として制御します。

注

パラメータ NDB(No.16363#1)およびパラメータ NDC(No.16363#3)を 1 と設定した場合、 パラメータ NDB(No.16363#1)の動作が優先されます。

- #4 SML T軸C軸同時制御機能を
 - 0: 無効とします。
 - 1: 有効とします。
- #6 C2D C 軸非同期信号 C2DABL<Gn231.7>を
 - 0: 無効とします。
 - 1: 有効とします。

このパラメータは、C軸同期制御が有効な場合に有効です。

#7 NDD 法線方向制御中に円弧補間(G02,03)を指令したとき、計算された回転挿入角度がパラメータ No.5482 の設定値よりも小さい場合

0: XY 軸と連動して法線方向制御軸も動作します。(FSOi-PC 仕様)

1: 法線方向制御軸はブロック終了まで動作します。 (FS0i-PF 仕様)

16364

C 軸同期制御誤差過大限界値

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 2 ワード系統形

[データ単位] 検出単位

[データ範囲] 0~99999999

C 軸同期制御において、 C_1 軸と C_2 軸の位置偏差量の絶対値が本パラメータ設定値以上になるとアラーム(DS4603)となります。

注

本パラメータは、パラメータ SYN(No.16360#0)が 1 の場合に有効となります。

16365

C軸同期制御誤差過大限界値(ニブリング中)

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 2ワード系統形

[データ単位] 検出単位

[データ範囲] 0~99999999

C 軸同期制御において、連続プレス中信号 NBL < Y004.1 > が"1"の時に、 C_1 軸と C_2 軸の位置偏差量の絶対値が本パラメータ設定値以上になるとアラーム(DS4603)となります。

注

本パラメータは、パラメータ SYN(No.16360#0)が1の場合に有効となります。

16368

C軸同期合わせ時の最大補正量

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] 度 (機械単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 0または正の最小設定単位の9桁分(標準パラメータ設定表(B)参照)

(IS-B の場合、0.0~+999999.999)

- C軸同期制御において、C軸同期合わせ時の最大補正量を設定します。
- C軸同期合わせ時の補正量がこの値を越えていると、アラーム(SV0410)となります。

注

本パラメータは、パラメータ ACS(No.16360#4)が1の場合に有効となります。

 16370
 C 軸制御可能な工具番号 1

 16371
 C 軸制御可能な工具番号 2

 16372
 C 軸制御可能な工具番号 3

 16373
 C 軸制御可能な工具番号 4

 16374
 C 軸制御可能な工具番号 5

16375	C 軸制御可能な工具番号 6
16376	C 軸制御可能な工具番号 7
16377	C 軸制御可能な工具番号 8
10011	O THUMPS - 1 TO
16378	C 봤네쑝¬쑛··· T 된 프 B O
16378	C 軸制御可能な工具番号 9
16379	C 軸制御可能な工具番号 10
16380	C 軸制御可能な工具番号 11
16381	C 軸制御可能な工具番号 12
10001	○ Hallet © 10.0 → 24 H 12.15
16382	○ 特別第一会会
16382	C 軸制御可能な工具番号 13
16383	C 軸制御可能な工具番号 14
16384	C 軸制御可能な工具番号 15
16385	C 軸制御可能な工具番号 16
	- INPER THE COMPANY CO.
16386	C 軸制御可能な工具番号 17
10300	▽和型呼り形は十六百つ 1/
16387	C 軸制御可能な工具番号 18
16388	C 軸制御可能な工具番号 19
16389	C 軸制御可能な工具番号 20
	- INTICE - 110 0 75 M 0

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] 2 ワード系統形 [データ範囲] 0~99999999

C軸制御可能な工具番号を設定します。

このパラメータに設定された工具に対して、C軸制御による補正機能が有効になります。

16390	C 軸パックラッシ量 1
16391	C 軸パックラッシ量 2
16392	C 軸バックラッシ量 3
16393	C 軸バックラッシ量 4
16394	C 軸パックラッシ量 5
16395	C 軸バックラッシ量 6
16396	C 軸パックラッシ量 7
16397	C 軸パックラッシ量 8
16398	C 軸パックラッシ量 9

16399	C 軸パックラッシ量 10
16400	C 軸パックラッシ量 11
16401	C 軸パックラッシ量 12
16402	C 軸パックラッシ量 13
16403	C 軸パックラッシ量 14
16404	C 軸パックラッシ量 15
16405	C 軸パックラッシ量 16
16406	C 軸バックラッシ量 17
16407	C 軸パックラッシ量 18
16408	C 軸パックラッシ量 19
16409	C 軸パックラッシ量 20

[データ形式] ワード系統形

[データ単位] 検出単位

[データ範囲] -9999~9999

C 軸制御可能な工具ごとの C 軸(C 軸同期制御が有効な場合は C_1 軸)用バックラッシ量を設定します。

このパラメータは、それぞれパラメータ No.16370~16389 に設定された工具番号に対応します。

注

本パラメータは、パラメータ CBR(No.16360#7)が1の場合に有効となります。その場合、パラメータ No.1852 (C軸) のバックラッシ設定は無効となります。

C₂軸パックラッシ量 1
C₂軸パックラッシ量 2
C₂軸パックラッシ量 3
C₂ 軸パックラッシ量 4
C₂ 軸パックラッシ量 5
C₂ 軸パックラッシ量 6
C₂軸パックラッシ量 7
C₂ 軸バックラッシ量 8
C₂軸バックラッシ量 9
C₂軸パックラッシ 量 10

16420	C₂軸バックラッシ量 11
16421	C ₂ 軸パックラッシ量 12
16422	C₂軸パックラッシ量 13
16423	C₂軸パックラッシ量 14
16424	C₂軸パックラッシ量 15
16425	C₂軸パックラッシ量 16
16426	C₂軸パックラッシ量 17
16427	C₂軸パックラッシ量 18
16428	C ₂ 軸パックラッシ量 19
16429	C₂軸パックラッシ量 20

[データ形式] ワード系統形

[データ単位] 検出単位

[データ範囲] -9999~9999

C 軸制御可能な工具ごとの C_2 軸用バックラッシ量を設定します。

このパラメータは、それぞれパラメータ No.16370~16389 に設定された工具番号に対応します。

注

本パラメータは、パラメータ SYN,CBR(No.16360#0,#7)がともに 1 の場合に有効となります。その場合、パラメータ No.1852(C_2 軸)のバックラッシの設定は無効となります。

16430	C 軸位置補正量 1
16431	C 軸位置補正量 2
16432	C 軸位置補正量 3
16433	C 軸位置補正量 4
	A THE MINE .
16434	C 軸位置補正量 5
10.01	
16435	C 軸位置補正量 6
10433	○神区に間上車○
16436	C 軸位置補正量 7
10430	→ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
16437	C 軸位置補正量 8
16437	□ 料心信補止重 ٥
40400	0.44.24.7 E 0
16438	C 軸位置補正量 9
40400	0 ##### 18 10
16439	C 軸位置補正量 10
	2 41 1 m lb - =
16440	C 軸位置補正量 11

16441	C 軸位置補正量 12
16442	C 軸位置補正量 13
16443	C 軸位置補正量 14
16444	C 軸位置補正量 15
	And her little and 10
16445	C 軸位置補正量 16
16446	C 軸位置補正量 17
40447	0.444.004.7.00
16447	C 軸位置補正量 18
16448	C 軸位置補正量 19
	A List has little and war.
16449	C 軸位置補正量 20

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] 度(機械単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 最小設定単位の9桁分(標準パラメータ設定表(A)参照)

(IS-B の場合、-999999.999~+999999.999)

C 軸制御可能な工具ごとの C 軸(C 軸同期制御が有効な場合は C_1 軸)用位置補正量を設定します。この補正量は、それぞれパラメータ $No.16370 \sim 16389$ に設定された工具番号に対応します。

注

本パラメータは、パラメータ MAI(No.16360#2)が1の場合に有効となります。

16450	C₂軸位置補正量 1
16451	C₂軸位置補正量 2
16452	C₂軸位置補正量 3
16453	C₂軸位置補正量 4
16454	C₂軸位置補正量 5
16455	C₂軸位置補正量 6
16456	C₂軸位置補正量 7
16457	C₂軸位置補正量 8
16458	C₂軸位置補正量 9
16459	C₂軸位置補正量 10
16460	C₂軸位置補正量 11
16461	C₂軸位置補正量 12

16462	C₂軸位置補正量 13
16463	C₂軸位置補正量 14
16464	C₂軸位置補正量 15
16465	C₂軸位置補正量 16
	0 +44 = 4-7 = 4-
16466	C₂軸位置補正量 17
16467	C₂軸位置補正量 18
_	
16468	C₂軸位置補正量 19
40400	O #4###7 # 00
16469	C₂軸位置補正量 20

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] 度(機械単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 最小設定単位の9桁分(標準パラメータ設定表(A)参照)

(IS-B の場合、-999999.999~+999999.999)

C軸制御可能な工具ごとの C₂軸用位置補正量を設定します。

この補正量は、それぞれパラメータ No.16370~16389 に設定された工具番号に対応します。

注

本パラメータは、パラメータ SYN,MAI(No.16360#0,#2)がともに 1 の場合に有効となります。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16479								CSA

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

#0 CSA C 同期制御において、C 軸同期エラーアラーム(4603)の属性を

0: DS アラームとします。

1: PW アラームとします。

16480

C軸同期制御での C₂軸の軸番号

注

このパラメータを設定した場合には一旦電源を切断する必要があります。

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ範囲] 0~制御軸数

C軸同期制御中の C_2 軸(スレーブ軸)の軸番号を設定します。

注

- 1 本パラメータは、パラメータ SYN(No.16360#0)が 1 の場合に有効となります。
- 2 C 軸切換え機能が有効な場合は、C 軸切換え機能での C₂軸の軸番号となります。

8

セーフティゾーン関係パラメータ (その1)

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 16500 YSF SAT SF0

注

このパラメータを設定した場合には一旦電源を切断する必要があります。

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- #0 SF0 セーフティゾーンのチェック方法は
 - 0: タイプ A とします。
 - 1: タイプ B とします。

注

タイプBの場合、パンチモードではパンチ禁止処理、レーザモードでは侵入禁止処理となります。

- #5 SAT セーフティゾーンパンチ禁止処理でT指令されたブロックについて
 - 0: T指令されたブロックでも事前チェックとします。
 - 1: T指令に対する完了信号 FIN を受け取った後、セーフティゾーンチェックをします。
- #7 YSF セーフティゾーンチェックで Y 軸方向の禁止領域は設定値より
 - 0: マイナス方向とします。
 - 1: プラス方向とします。

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16501		SZ8	SZ7	SZ6	SZ5	SZ4	SZ3	SZ2	SZ1

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- #0~7 SFj セーフティゾーンチェックにおける領域#j 内は(j=1~8)
 - 0: 侵入禁止処理にします。
 - 1: パンチ禁止処理にします。

注

- 1 SZ5~SZ8は、セーフティゾーン領域拡張オプションが指定された場合に有効です。
- 2 セーフティゾーンチェックタイプBの場合、このパラメータは無効です。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16502	SOF	ACZ	ZNO	SZI	GSZ	ZIO	SZC	MDP

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- #0 MDP セーフティゾーン領域設定画面の座標値表示は
 - 0: ワーク座標系とします。
 - 1: 機械座標系とします。
- #1 SZC セーフティゾーン領域設定画面でのデータ設定は
 - 0: 全てのゾーンを変更可能とします。
 - 1: 自動設定されるゾーン (パラメータ No.16534 設定値) のみ変更可能とします。

- #2 ZIO 外部信号によるセーフティゾーン自動設定でのワークホルダ位置検出方法は
 - 0: ワークホルダ位置検出信号 SAFZ<X004.1>の ON/OFF 状態で検出します。
 - 1: ワークホルダ位置検出信号 SAFZ<X004.1>の ON 状態でのみ検出します。
- #3 GSZ グラフィック描画でのセーフティゾーンチェックは
 - 0: セーフティゾーン画面で設定したワークホルダ位置でチェックします。
 - 1: グラフィックパラメータで設定したワークホルダ位置でチェッします。 (グラフィック描画では、実加工のチェックとは別領域でチェックします。)
- #4 SZI セーフティゾーン領域設定画面でのデータ設定は
 - 0: 不可とします。
 - 1: 可能とします。
- #5 ZNO セーフティゾーン領域設定画面でのデータ設定は
 - 0: ゾーン個数以外も入力可能とします。
 - 1: ゾーン個数のみ入力可能とします。
- #6 ACZ ワークホルダ干渉回避機能の回避方法は
 - 0: タイプ A とします。
 - 1: タイプ B とします。
- #7 SOF セーフティゾーンチェックは工具位置補正量を
 - 0: 考慮しません。
 - 1: 考慮します。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16503			T16	SF8				

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- #4 SF8 セーフティゾーン領域は
 - 0: 4 個まで使用します。
 - 1: 8 個まで使用します。

注

本パラメータは、セーフティゾーン領域拡張オプションが指定された場合に有効です。

- #5 T16 工具領域は
 - 0: 12 個まで使用可能とします。
 - 1: 16 個まで使用可能とします。

注

本パラメータは、セーフティゾーン領域拡張オプションが指定された場合に有効です。

		#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
Ī	16504							RTZ	SPA

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ビット系統形

- **#0 SPA** セーフティゾーンチェックタイプ A において、セーフティゾーン内への位置決め、または干渉する 位置決めが指令された時、
 - 0: アラームにしません。
 - 1: 事前チェックでアラームにします。

#1 RTZ セーフティゾーンチェックにおいて、丸形工具領域の設定は

0: 無効とします。

1: 有効とします。

16505	セーフティゾーン領域 1 の X 軸+方向座標値
40500	
16506	セーフティゾーン領域 1 の X 軸-方向座標値
16507	セーフティゾーン領域 1 の Y 軸方向座標値
16508	セーフティゾーン領域 2 の X 軸+方向座標値
10300	セーフティノーン関域 2 の / 和+7 内圧停止
16509	セーフティゾーン領域 2 の X 軸-方向座標値
16510	セーフティゾーン領域2のY軸方向座標値
10310	こ ノノイノ ノ 関係とい 1 和力門生味地
16511	セーフティゾーン領域3のX軸+方向座標値
16512	セーフティゾーン領域 3 の X 軸-方向座標値
	The second secon
16513	セーフティゾーン領域3のY軸方向座標値
16514	セーフティゾーン領域 4 の X 軸+方向座標値
16515	セーフティゾーン領域 4 の X 軸-方向座標値
16516	セーフティゾーン領域 4 の Y 軸方向座標値

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] mm, inch (機械単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 最小設定単位の9桁分(標準パラメータ設定表(A)参照)

(IS-B の場合、-999999.999~+999999.999)

セーフティゾーンチェック機能でのセーフティゾーン領域#1~#4を設定します。

セーフティゾーン領域#5~#8 に関しては、パラメータ No.16930~16941 で設定します。

注

- 1 セーフティゾーン領域は、X軸正の方向に#1、#2、#3、#4の順番で並んでいるものとして 設定してください。
- 2 設定する必要のない領域は0を設定してください。

16517	工具領域1のX軸方向寸法
16518	工具領域1のY軸方向寸法
16519	工具領域 2 の X 軸方向寸法
16520	工具領域 2 の Y 軸方向寸法
16521	工具領域3のX軸方向寸法
16522	工具領域3のY軸方向寸法

B-64630JA/01

16523	工具領域 4 の X 軸方向寸法
16524	工具領域 4 の Y 軸方向寸法
16525	工具領域 5 の X 軸方向寸法
16526	工具領域 5 の Y 軸方向寸法
16527	工具領域 6 の X 軸方向寸法
16528	工具領域 6 の Y 軸方向寸法
16529	工具領域7のX軸方向寸法
16530	工具領域7のY軸方向寸法
16531	工具領域 8 の X 軸方向寸法
16532	工具領域 8 の Y 軸方向寸法

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] mm, inch (機械単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 0または正の最小設定単位の9桁分(標準パラメータ設定表(B)参照)

(IS-B の場合、0.0~+999999.999)

セーフティゾーンチェック機能での工具領域#1~#8を設定します。

工具領域#9~#12 に関しては、パラメータ No.16551~16558 で設定します。

工具領域#13~#16 に関しては、パラメータ No.16942~16949 で設定します。

注

工具領域はセーフティゾーン工具領域選択信号 SZTS0~3<Gn232.0~3>によって選択します。

16533

ワークホルダ位置検出器とパンチ位置の距離

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] mm, inch (機械単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 最小設定単位の9桁分(標準パラメータ設定表(A)参照)

(IS-B の場合、-999999.999~+999999.999)

ワークホルダ位置検出器とパンチ位置の距離を設定します。

設定値の符号はパンチ位置を 0 として X 軸の機械移動方向と同じです。

16534

セーフティゾーン自動設定で検出されるゾーン数

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] バイト系統形

[データ単位] 個

[データ範囲] 0~4(8)

外部信号によるセーフティゾーン自動設定で検出されるゾーンの個数を設定します。

- 1 セーフティゾーン自動設定を使用する場合は必ず設定してください。
- 2 セーフティゾーン領域拡張オプションが指定され、パラメータ SF8(No.16503#4)=1 の場合、最大値は8に拡張されます。
- 3 設定されたパラメータが範囲外である場合、内部的に最大値、最小値にクランプされます。

16535

セーフティゾーン自動設定でのゾーン領域検出開始X軸位置

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] mm, inch (機械単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 最小設定単位の9桁分(標準パラメータ設定表(A)参照)

(IS-B の場合、-999999.999~+999999.999)

外部信号によるセーフティゾーン自動設定でのゾーン領域検出開始X軸位置を機械座標で設定します。

注

この設定は、ワークホルダ位置検出実行時の速度が定常になるのに十分な位置を設定してください。

16536

セーフティゾーン自動設定での X 軸早送り速度

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] mm/min, inch/min (機械単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 標準パラメータ設定表(C)参照

(IS-B の場合、0.0~+999000.000)

外部信号によるセーフティゾーン自動設定での X 軸早送り速度を設定します。

注

このパラメータ設定値が 0 の場合、自動検出動作の X 軸早送り速度は、軸ごとの手動早送り速度(パラメータ No.1424)になります。

16537

セーフティゾーン自動設定での X 軸早送り時定数

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ単位] msec

[データ範囲] 8~4000

外部信号によるセーフティゾーン自動設定でのX軸早送り時定数を設定します。

注

このパラメータ設定値が 0 の場合、自動検出動作の X 軸早送り時定数は、軸ごとの早送り直線形加減速の時定数 (パラメータ No.1620) になります。

16538

セーフティゾーン自動設定での X 軸移動時位置偏差量の下限値

16539

セーフティゾーン自動設定での X 軸移動時位置偏差量の上限値

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 2ワード系統形

[データ単位] 検出単位

[データ範囲] 0~9999999 (8 桁分)

外部信号によるセーフティゾーン自動設定でのX軸移動時位置偏差量の下限値および上限値を設定します。

注

- 1 セーフティゾーン自動設定を使用する場合は必ず設定してください。
- 2 これらのパラメータの設定値は、No.16538<No.16539 でなければいけません。

 16540
 セーフティゾーン自動設定でのワークホルダ 1 の X 軸方向の幅

 16541
 セーフティゾーン自動設定でのワークホルダ 2 の X 軸方向の幅

 16542
 セーフティゾーン自動設定でのワークホルダ 3 の X 軸方向の幅

 16543
 セーフティゾーン自動設定でのワークホルダ 4 の X 軸方向の幅

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] mm, inch (機械単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 0または正の最小設定単位の9桁分(標準パラメータ設定表(B)参照)

(IS-B の場合、0.0~+999999.999)

外部信号によるセーフティゾーン自動設定でのワークホルダの X 軸方向の幅をそれぞれ設定します。これらのパラメータ設定値は、それぞれパラメータ No.16505~No.16516 のセーフティゾーン領域 1 ~4 に対応します。

セーフティゾーン領域 5~8 に関しては、パラメータ No.16950~16953 で設定します。

注

セーフティゾーン自動設定を使用する場合は必ず設定してください。

16551	工具領域 9 の X 軸方向寸法
16552	工具領域 9 の Y 軸方向寸法
16553	工具領域 10 の X 軸方向寸法
16554	工具領域 10 の Y 軸方向寸法
16555	工具領域 11 の X 軸方向寸法
16556	工具領域 11 の Y 軸方向寸法
16557	工具領域 12 の X 軸方向寸法
16558	工具領域 12 の Y 軸方向寸法

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] mm. inch (機械単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 0または正の最小設定単位の9桁分(標準パラメータ設定表(B)参照)

(IS-B の場合、0.0~+999999.999)

セーフティゾーンチェック機能での工具領域9~12を設定します。

工具領域 1~8 に関しては、パラメータ No.16517~16532 で設定します。

工具領域 13~16 に関しては、パラメータ No.16942~16949 で設定します。

工具領域はセーフティゾーン工具領域選択信号 SZTS0~3<Gn232.0~3>によって選択します。

16559

ワークホルダ干渉回避機能での工具領域のX軸方向の補正量

16560

ワークホルダ干渉回避機能での工具領域の Y 軸方向の補正量

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] mm, inch (機械単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 最小設定単位の9桁分(標準パラメータ設定表(A)参照)

(IS-B の場合、-999999.999~+999999.999)

ワークホルダ干渉回避機能で、工具領域 (パラメータ No.16517~16532、No.16551~16558、No.16942~16949) の X、Y 軸方向の増減量を設定します。

工具退避信号 WHAL<Fn231.5>の出力のための干渉チェックは、選択されている工具領域にこの設定値を加算してチェックします。

注

このパラメータは、干渉回避動作がタイプBの場合の回避動作には関係ありません。

16561

ワークホルダ干渉回避機能での補正量

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数系統形

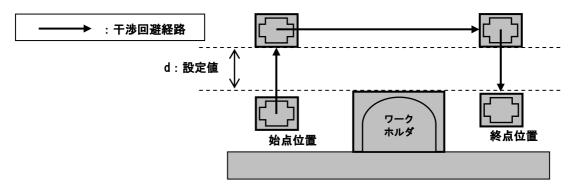
[データ単位] mm, inch (機械単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 最小設定単位の9桁分(標準パラメータ設定表(A)参照)

(IS-B の場合、-999999.999~+999999.999)

ワークホルダ干渉回避機能タイプ B の場合、Y 軸回避動作での補正量を設定します。



16579

ワークホルダ干渉回避機能での回避動作時の早送り速度

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数軸形

[データ単位] mm/min, inch/min (機械単位)

[データ最小単位] 該当軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 標準パラメータ設定表(C)参照

(IS-B の場合、0.0~+999000.0)

ワークホルダ干渉回避機能での回避動作時の早送り速度を設定します。 このパラメータはX軸、Y軸のみ有効です。

- 1 このパラメータは、干渉回避動作でワークホルダに対して Y 軸方向への逃げの移動が発生 するブロックに有効です。
- 2 このパラメータ設定値が 0 の場合、ワークホルダ干渉回避動作時の早送り速度は、軸ごとの早送り速度 (パラメータ No.1420) になります。

16580

ワークホルダ干渉回避機能での回避動作時の早送り時定数

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード軸形

[データ単位] msec

[データ範囲] 8~4000

ワークホルダ干渉回避機能での回避動作時の早送り時定数を設定します。 このパラメータはX軸、Y軸のみ有効です。

注

- 1 このパラメータは、干渉回避動作でワークホルダに対して Y 軸方向への逃げの移動が発生するブロックに有効です。
- 2 このパラメータ設定値が 0 の場合、ワークホルダ干渉回避動作時の早送り時定数は、軸ごとの早送り直線形加減速の時定数(パラメータ No.1620)になります。

9

DI/DO 信号関係パラメータ

16600	第2レファレンス点信号の出力範囲の幅
16601	第3レファレンス点信号の出力範囲の幅
16602	第 4 レファレンス点信号の出力範囲の幅

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数軸形

[データ単位] mm, inch (機械単位)

[データ最小単位] 該当軸の設定単位に従います。

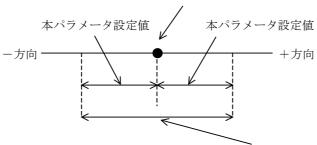
[データ範囲] 0または正の最小設定単位の9桁分(標準パラメータ設定表(B)参照)

(IS-B の場合、0.0~+999999.999)

第2~第4レファレンス点の機械座標系におけるレファレンス点の幅を設定します。

第 2~第 4 レファレンス点信号(ZP21~8<Fn096>, ZP31~8<Fn098>, ZP41~8<Fn100>)は、次の範囲で出力されます。

パラメータ No.1241~1243 設定位置



第2~第4レファレンス点信号出力範囲

10

Y軸隙間キャンセル機能関係パラメータ

16610	Y 軸隙間キャンセルの M コード 1
16611	Y 軸隙間キャンセルの M コード 2
16612	Y 軸隙間キャンセルの M コード 3
16613	Y 軸隙間キャンセルの M コード 4
16614	Y 軸隙間キャンセルの M コード 5

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] 2 ワード系統形 [データ範囲] 0~65535

Y軸隙間キャンセル M コードを設定します。

他機能で使用する M コードを設定することはできませんが、M02、M30 については設定することができます。

11 工具機能 (T機能) 関係パラメータ (その 2)

16680	T 軸機械原点位置 1
16681	T 軸機械原点位置 2
16682	T 軸機械原点位置 3
<u>. </u>	
16683	T 軸機械原点位置 4
16684	T 軸機械原点位置 5
16685	T 軸機械原点位置 6
16686	T 軸機械原点位置 7
16687	T 軸機械原点位置 8
<u></u>	
16688	T 軸機械原点位置 9
16689	T 軸機械原点位置 10
16690	T 軸機械原点位置 11
1	
16691	T 軸機械原点位置 12
16692	T 軸機械原点位置 13
16693	T 軸機械原点位置 14
16694	T 軸機械原点位置 15
1	
16695	T 軸機械原点位置 16

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] 度(機械単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 0または正の最小設定単位の9桁分(標準パラメータ設定表(B)参照)

(IS-B の場合、0.0~+999999.999)

T軸機械原点位置信号RP1T~RP16T<Fn244~245>を出力するためのT軸の機械座標値を設定します。 T軸の機械座標値が本パラメータ No.16680~16695 に設定された位置の時、それぞれのパラメータ に対応した T 軸機械原点位置信号が出力されます。

12 パターン機能・U/V/W マクロ機能関係パラメ ータ(その 2)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16747						IMU		SUV

[入力区分] セッティング入力 [データ形式] ビット系統形

- #0 SUV リセット状態で、U××~V××で記憶されているマクロを
 - 0: 削除します。
 - 1: 削除しません。

注

このパラメータは、パラメータ UVC(No.16200#0)=0 の時に有効です。

- #2 IMU パラメータ MUR(No.16200#5)は
 - 0: 有効です。
 - 1: 無効です。パラメータ MUR(No.16200#5)=0 と等価になります。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16748		CMU						

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- #6 CMU U,V,Wマクロ指令と軸指令の併用は
 - 0: できません。
 - 1: できます。

この場合、Gコードと同一ブロックの指令は軸指令となります。 U,V,Wマクロ指令は、必ず単独指令にする必要があります。

(多数個製品取り指令の G コードは例外)

13 ラム軸制御関係パラメータ

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16760								RAX

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

注

このパラメータを設定した場合には一旦電源を切断する必要があります。

#0 RAX ラム軸制御は

0: 無効です。1: 有効です。

16761

位置決め終了前にラム軸を起動する位置決め終了位置からの距離

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] mm、inch、度(機械単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 0または正の最小設定単位の9桁分(標準パラメータ設定表(B)参照)

(IS-B の場合、0.0~+999999.999)

ブロックの残移動距離が本パラメータの設定値以下になったとき、ラム軸の移動を開始します。

16762

ラム軸動作終了前に次の位置決めを起動するラム軸の絶対座標値

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] mm、inch、度(機械単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 最小設定単位の9桁分(標準パラメータ設定表(A)参照)

(IS-B の場合、-999999.999~+999999.999)

ラム軸が下死点方向から移動しており、かつラム軸の絶対座標値が本パラメータの設定値を越えた とき、次ブロックの移動を開始します。

16767

ラム軸の軸番号

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] バイト系統形

[データ範囲] 0~制御軸数

ラム軸の軸番号を設定します。0が設定されている場合、ラム軸は無効になります。

注

このパラメータを設定した場合には一旦電源を切断する必要があります。

16768

ラム軸制御で使用するメモリデータのアドレス

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] 2 ワード系統形 [データ範囲] 0~65535 ラム軸のパターンデータを格納するメモリの先頭アドレスからのオフセットアドレスを 10 進数で設定します。

使用するメモリはパラメータ CSR(No.16789#0)によって選択します。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16786		NTI	D0P					

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

- #5 DOP ラム軸が回転軸仕様、かつ上死点に位置する場合、パターン動作は
 - 0: パターンデータ1~3が選択されます。
 - 1: パターンデータ 4~6 が選択されます。
- #6 NTI ラム軸が動作開始するタイミングは
 - 0: テーブル軸が移動完了するまでの時間がパラメータ No.16012 以下、かつ残移動量がパラメータ No.16761 以下となったとき
 - 1: テーブル軸の残移動量がパラメータ No.16761 以下となったとき

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16789							ESR	CSR

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

注

このパラメータを設定した場合には一旦電源を切断する必要があります。

- #0 CSR パラメータ No.16768 で設定するメモリデータのアドレスは
 - 0: PMC 拡張保持形メモリデータのアドレスです。
 - 1: C 言語エグゼキュータの変数領域のアドレスです。
- #1 ESR パラメータ No.16768 で設定するメモリデータのアドレスは
 - 0: パラメータ CSR(No.16789#0)に従います。
 - 1: PMC 拡張保持形リレー領域のアドレスです。

14 速度・サーボパラメータ切換え関係パラメータ

16800 ニブリングピッチ(1 段目) 16801 ニブリングピッチ(2 段目)

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] mm, inch (入力単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 0または正の最小設定単位の9桁分

(IS-B の場合、0.0~+999999.999)

ニブリング時、X軸、Y軸に位置決め時間一定制御 3 段階切換えを使用する時のニブリングピッチを設定します(X,Y軸共通)。

また、外部信号によるニブリングパラメータ切換えを使用する場合は、1,2 段目のニブリング最大ピッチを設定します (X,Y 軸共通)。

注

- 1 設定値は No.16800<No.16801 でなければいけません。
- 2 3 段目を使用しない場合は No.16801 (2 段目) =最大値 (IS-B の場合、999999.999) と設 定してください。

16804	位置決め時間(1 段目:X 軸)
16805	位置決め時間(2 段目:X 軸)
16806	位置決め時間(3 段目:X 軸)
16807	位置決め時間(1 段目:Y 軸)
16808	位置決め時間(2 段目:Y 軸)
16809	位置決め時間(3 段目:Y 軸)

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ単位] msec

[データ範囲] 0~254

ニブリング時、X 軸、Y 軸に位置決め時間一定制御 3 段階切換えを使用する時の位置決め時間を設定します。

16810	位置決め終了前に信号 PF を"1"にする時間(1 段目:X 軸)
16811	位置決め終了前に信号 PF を"1"にする時間(2 段目:X 軸)
16812	位置決め終了前に信号 PF を"1"にする時間(3 段目:X 軸)
16813	位置決め終了前に信号 PF を"1"にする時間(1 段目:Y 軸)
16814	位置決め終了前に信号 PF を"1"にする時間(2 段目:Y 軸)

16815

位置決め終了前に信号 PF を"1"にする時間(3段目:Y軸)

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ単位] msec

[データ範囲] -120~120

ニブリング時、X 軸、Y 軸に位置決め時間一定制御 3 段階切換えを使用する時の位置決め終了前に信号 PF を出力する時間を設定します。

注

本パラメータは、パラメータ NPF(No.16181#3)が 1 の時に有効となります。

16816	サーボループゲイン(1 段目:X 軸)	
16817	サーボループゲイン(2 段目:X 軸)	
16818	サーボループゲイン(3 段目:X 軸)	
16819	サーボループゲイン(1 段目:Y 軸)	
16820	サーボループゲイン(2 段目:Y 軸)	
16821	サーボループゲイン(3 段目:Y 軸)	

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード系統形

[データ単位] 0.01/sec

[データ範囲] 1~9999

ニブリング時、X軸、Y軸に位置決め時間一定制御 3 段階切換えを使用する時のサーボループゲインを設定します。

注

本パラメータは、パラメータ ILG(No.6132#0)が1の時に有効となります。

16822	速度ループ積分ゲイン(1 段目)
16823	速度ループ積分ゲイン(2 段目)
16824	速度ループ積分ゲイン(3 段目)

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード軸形

[データ範囲] 1~32767

ニブリング時、X 軸、Y 軸に位置決め時間一定制御 3 段階切換えを使用する時の速度ループ積分ゲインを設定します(パラメータ No.2043 相当)。

注

1 本パラメータは、パラメータ VGC(No.16051#5)が 1 の時に有効となります。

2 X軸、Y軸のみ有効です。

16825		速度ループ比例ゲイン(1 段目)						
	_							
16826		速度ループ比例ゲイン(2 段目)						

16827 速度ループ比例ゲイン(3 段目)

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード軸形

[データ範囲] -32767~32767

ニブリング時、X 軸、Y 軸に位置決め時間一定制御 3 段階切換えを使用する時の速度ループ比例ゲインを設定します(パラメータ No.2044 相当)。

注

- 1 本パラメータは、パラメータ VGC(No.16051#5)が 1 の時に有効となります。
- 2 X軸、Y軸のみ有効です。

16828	1 段目の速度ループ積分ゲイン
16829	2 段目の速度ループ積分ゲイン
16830	3 段目の速度ループ積分ゲイン
16831	4 段目の速度ループ積分ゲイン
16832	5 段目の速度ループ積分ゲイン
16833	6 段目の速度ループ積分ゲイン
ļļ	
16834	7 段目の速度ループ積分ゲイン

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード軸形

[データ範囲] 1~32767

速度ループゲイン 7 段階切換えを使用した時の速度ループ積分ゲインを設定します (パラメータ No.2043 相当)。

沣

- 1 本パラメータは、パラメータ VGC(No.16051#5)が 1 の時に有効となります。
- 2 X軸、Y軸のみ有効です。

16835	1 段目の速度ループ比例ゲイン
16836	2 段目の速度ループ比例ゲイン
16837	3 段目の速度ループ比例ゲイン
16838	4 段目の速度ループ比例ゲイン
16839	5 段目の速度ループ比例ゲイン
16840	6 段目の速度ループ比例ゲイン
16841	7 段目の速度ループ比例ゲイン

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード軸形

[データ範囲] -32767~32767

速度ループゲイン7段階切換えを使用した時の速度ループ比例ゲインを設定します(パラメータ No.2044 相当)。

1 本パラメータは、パラメータ VGC(No.16051#5)が 1 の時に有効となります。

2 X軸、Y軸のみ有効です。

16842

ポジションゲイン切換え有効速度(通常加工)

16843

ポジションゲイン切換え有効速度 (ニブリング)

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード軸形

[データ単位] 回転モータ 0.01min⁻¹

リニアモータ 0.01mm/min

[データ範囲] 0~32767

自動運転中、通常加工モードとニブリングモードで、それぞれのモードごとにポジションゲインを 2 倍にする最大速度を設定します (パラメータ No.2028 に相当)。

注

- 1 本パラメータは、パラメータ VGC(No.16051#5)が 1 で、パラメータ OADx(No.6131#0)と パラメータ N3S(No.16050#2)の少なくともどちらかが 1 の時に有効となります。
- X 軸、Y 軸のみ有効です。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16844		PT2					OVE	

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ビット軸形

#1 OVE 早送りオーバライドを

0: 有効とする。

1: 無効とする(常に100%)。

#6 PT2 位置決め時間一定制御を

0: 無効とする。

1: 有効とする。

16857	位置決め終了前に信号 PF を"1"にする時間(1 段目)
16858	位置決め終了前に信号 PF を"1"にする時間(2 段目)
16859	位置決め終了前に信号 PF を"1"にする時間(3 段目)
16860	位置決め終了前に信号 PF を"1"にする時間(4 段目)
16861	位置決め終了前に信号 PF を"1"にする時間(5 段目)
16862	位置決め終了前に信号 PF を"1"にする時間(6 段目)
16863	位置決め終了前に信号 PF を"1"にする時間(7 段目)

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] バイト軸形

[データ単位] msec

[データ範囲] -120~120

それぞれの位置決め距離に対応する位置決め終了前にプレス起動信号 PF<Y004.2>を"1"にする時間を設定します。(プレス起動信号 PF<Y004.2>の早出しタイマ)

このパラメータは、最適加速度による位置決めが有効(パラメータ OADx(No.6131#0)=1)の軸に有効となります。

注

負の値を設定した場合、位置決め完了後、設定した時間経過後にプレス起動信号 PF<Y004.2>を"1"にします。

16878	位置決め時間(1 段目:早送りオーバライド 100%,75%)
16879	位置決め時間(2 段目:早送りオーバライド 100%,75%)
16880	位置決め時間(1 段目:早送りオーバライド 50%,25%)
16881	位置決め時間(2 段目:早送りオーバライド 50%,25%)

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] ワード軸形

[データ単位] msec

[データ範囲] 8~32760

位置決め時間一定制御を使用する場合、位置決め距離1段目、2段目での位置決め時間を設定します。

注

本パラメータは、パラメータ OADx(No.6131#0)が 1、かつ、パラメータ PT2x(No.16844#6)が 1 の時に有効となります。

15 セーフティゾーン関係パラメータ(その 2)

16930	セーフティゾーン領域 5 の X 軸+方向座標値
16931	セーフティゾーン領域 5 の X 軸-方向座標値
16932	セーフティゾーン領域 5 の Y 軸方向座標値
16933	セーフティゾーン領域 6 の X 軸+方向座標値
16934	セーフティゾーン領域 6 の X 軸-方向座標値
16935	セーフティゾーン領域 6 の Y 軸方向座標値
16936	セーフティゾーン領域 7 の X 軸+方向座標値
16937	セーフティゾーン領域7の X 軸-方向座標値
16938	セーフティゾーン領域 7 の Y 軸方向座標値
16939	セーフティゾーン領域 8 の X 軸+方向座標値
16940	セーフティゾーン領域 8 の X 軸-方向座標値
16941	セーフティゾーン領域 8 の Y 軸方向座標値

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] mm, inch (機械単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 最小設定単位の9桁分(標準パラメータ設定表(A)参照)

(IS-B の場合、-999999.999~+999999.999)

セーフティゾーンチェック機能でのセーフティゾーン領域#5~#8を設定します。 セーフティゾーン領域#1~#4に関しては、パラメータ No.16505~16516で設定します。

注

- 1 本パラメータは、セーフティゾーン領域拡張オプションが指定され、パラメータ SF8 (No.16503#4)が1の場合に有効です。
- 2 X 軸方向の領域の設定は、領域 n<領域(n+1)となるように設定してください。 (n:5~7)
- 3 設定する必要のない領域は0を設定してください。

16942	工具領域 13 の X 軸方向寸法
16943	工具領域 13 の Y 軸方向寸法
16944	工具領域 14 の X 軸方向寸法
16945	工具領域 14 の Y 軸方向寸法
16946	工具領域 15 の X 軸方向寸法

 16947
 工具領域 15 の Y 軸方向寸法

 16948
 工具領域 16 の X 軸方向寸法

 16949
 工具領域 16 の Y 軸方向寸法

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] mm, inch (機械単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 0または正の最小設定単位の9桁分(標準パラメータ設定表(B)参照)

(IS-B の場合、0.0~+999999.999)

セーフティゾーンチェック機能での工具領域 13~16 を設定します。

- 工具領域 1~8 に関しては、パラメータ No.16517~16532 で設定します。
- 工具領域 9~12 に関しては、パラメータ No.16551~16558 で設定します。

注

- 1 本パラメータは、セーフティゾーン領域拡張オプションが指定され、パラメータ T16 (No.16503#5)が 1 の場合に有効です。
- 2 工具領域はセーフティゾーン工具領域選択信号 SZTS0~3<Gn232.0~3>によって選択します。

16950	セーフティゾーン自動設定でのワークホルダ 5 の X 軸方向の幅
16951	セーフティゾーン自動設定でのワークホルダ 6 の X 軸方向の幅
16952	セーフティゾーン自動設定でのワークホルダ 7 の X 軸方向の幅
16953	セーフティゾーン自動設定でのワークホルダ 8 の X 軸方向の幅

[入力区分] パラメータ入力

[データ形式] 実数系統形

[データ単位] mm, inch (機械単位)

[データ最小単位] 基準軸の設定単位に従います。

[データ範囲] 0または正の最小設定単位の9桁分(標準パラメータ設定表(B)参照)

(IS-B の場合、0.0~+999999.999)

外部信号によるセーフティゾーン自動設定でのワークホルダの X 軸方向の幅をそれぞれ設定します。 これらのパラメータ設定値は、それぞれパラメータ No.16930~No.16941 のセーフティゾーン領域 5~8 に対応します。

セーフティゾーン領域 1~4 に関しては、パラメータ No.16540~16543 で設定します。

注

- 1 本パラメータは、セーフティゾーン領域拡張オプションが指定され、パラメータ SF8 (No.16503#4)が1の場合に有効です。
- 2 セーフティゾーン自動設定を使用する場合は必ず設定してください。

16 プログラム自動再開関係パラメータ

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16960									RSP

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット系統形

#0 RSP 中断ブロックからの再開の場合、再開点は、

0: 加工中断点とします。

1: 中断したブロックの先頭位置(中断したブロックの前ブロックの移動完了位置)とします。

16961	加工モード先頭 M コードの最小値(モード 1)
	194-7 so 19 A = 1 Mr (19 s)
16962	加工モード先頭 M コードの最大値(モード 1)
16963	加工モード先頭 M コードの最小値(モード 2)
16964	加工モード先頭 M コードの最大値(モード 2)
16965	加工モード先頭 M コードの最小値(モード 3)
16966	加工モード先頭 M コードの最大値(モード 3)
10900	加工し 下九娘 田 コードの取入他(しードリ)
16967	加工モード先頭 M コードの最小値(モード 4)
16968	加工モード先頭 M コードの最大値(モード 4)
16969	加工モード先頭 M コードの最小値(モード 5)
16970	加工モード先頭 M コードの最大値(モード 5)
	The second secon
16971	加工モード先頭 M コードの最小値(モード 6)
	1
16972	加工モード先頭 M コードの最大値(モード 6)
16973	加工モード先頭 M コードの最小値(モード 7)
16974	加工モード先頭 M コードの最大値(モード 7)
	1
16975	加工モード先頭 M コードの最小値(モード 8)
16976	加工モード先頭 M コードの最大値(モード 8)
	1 7 AA7 NIE (= 1 V)
16977	加工モード先頭 M コードの最小値(モード 9)
16978	加工モード先頭 M コードの最大値(モード 9)
16979	加工モード先頭 M コードの最小値(モード 10)
10313	/M → C 1:76 M m → 1:07 双小胆(C 1:10/
16980	加工モード先頭 M コードの最大値(モード 10)

[データ形式] 2ワード系統形

[データ範囲] 0~99999999

各加工モード $(1\sim10)$ を指定する加工モード先頭 M コードの範囲をそれぞれ設定します。

プログラムで指令された M コードが各モードの(最小値 \leq 指令 M コード \leq 最大値)の条件を満たしていたら、加工モード先頭 M コードとしてみなします。

そして、加工モード先頭ブロックからの再開の場合、中断時点のモードを指定している加工モード 先頭 \mathbf{M} コード指令時の位置から再開されます。

また、次の場合は、そのモードの設定は無効になります(そのモードのチェックを行いません)。

- ・最小値,最大値共に0の場合
- ・最小値>最大値の場合

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
16981								RSS

[入力区分] パラメータ入力 [データ形式] ビット軸形

#0 RSS プログラム自動再開が有効となる軸を指定します。

0: 有効です。

1: 無効です。





文字ーコード対応表

文字	コード	コメント	文字	コード	コメント	文字	コード	コメント	文字	コード	コメント
Α	065		6	054		7	177		A	209	
В	066		7	055		1	178		¥	210	
С	067		8	056		ウ	179		ŧ	211	
D	068		9	057		I	180		p	212	
Е	069			032	スペース	オ	181		ユ	213	
F	070		!	033	感嘆符	カ	182		3	214	
G	071		,,	034	引用符	丰	183		ラ	215	
Н	072		#	035	シャープ	ŋ	184		IJ	216	
I	073		\$	036	ドル記号	ケ	185		JV.	217	
J	074		%	037	パーセント	2	186		ν	218	
K	075		&	038	アンパーサンド	t	187		п	219	
L	076		,	039	アポストロフィ	シ	188		ŋ	220	
М	077		(040	左カッコ	ス	189		7	166	
N	078)	041	右カッコ	t	190		ン	221	
0	079		*	042	アスタリスク	y	191		7	167	
Р	080		+	043	正符号	J.	192		1	168	
Q	081		,	044	カンマ	Ŧ	193		ウ	169	
R	082		-	045	負符号	ッ	194		I	170	
S	083			046	ピリオド	テ	195		オ	171	
Т	084		/	047	スラッシュ	}	196		p	172	
U	085		:	058	コロン	ナ	197		ユ	173	
V	086		;	059	セミコロン	11	198		3	174	
W	087		<	060	左アングルブラケット	ヌ	199		ツ	175	
Х	088		=	061	等号	ネ	200		*	222	濁点
Υ	089		>	062	右アングルブラケット	1	201		0	223	半濁点
Z	090		?	063	疑問符	Л	202		0	161	句点
0	048		@	064	コマーシャルアットマー ク	ť	203		Γ	162	左引用符
1	049		[091	左スクエアブラケット	7	204		J	163	右引用符
2	050		¥	092	円記号	^	205		`	164	読点
3	051]	093	右スクエアブラケット	ホ	206		•	165	中黒
4	052		٨	094		7	207			000	無視
5	053		_	095	アンダーライン	3	208				

注

カタカナの濁点、半濁点も1文字となります。

索引

<c></c> C 軸制御関係パラメータ2
<<i>D</i>> DI/DO 信号関係パラメータ4
< Y> Y 軸隙間キャンセル機能関係パラメータ4
< <i>l</i> />
警告、注意、注についてs-
<こ> 工具機能 (T機能) 関係パラメータ (その1)2 工具機能 (T機能) 関係パラメータ (その2)4
< <i>t</i> >
セーフティゾーン関係パラメータ (その 1)3 セーフティゾーン関係パラメータ (その 2)5
< č >
速度・サーボパラメータ切換え関係パラメータ5 速度・ループゲイン切換え関係パラメータ
<!--ニ--> ニブリング機能関係パラメータ1
< <i>l</i> \$>
はじめにp- パターン機能・U/V/W マクロ機能関係パラメータ
(701) 1
パターン機能・U/V/W マクロ機能関係パラメータ (その 2)
パンチ/レーザモード切換え関係パラメータ1
<ঠা>
プレス機能関係パラメータ プログラム自動再開関係パラメータ
<も> 文字-コード対応表6
< ら> ラム軸制御関係パラメータ4
フェーナロリカ アプレン アフ・フ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

<u>B-64630JA/01</u> <u>説明書改版履歴</u>

説明書改版履歴

版数	年月	変更内容
01	2014年9月	

B-64630JA/01

* B - 6 4 6 3 0 J A / 0 1 *